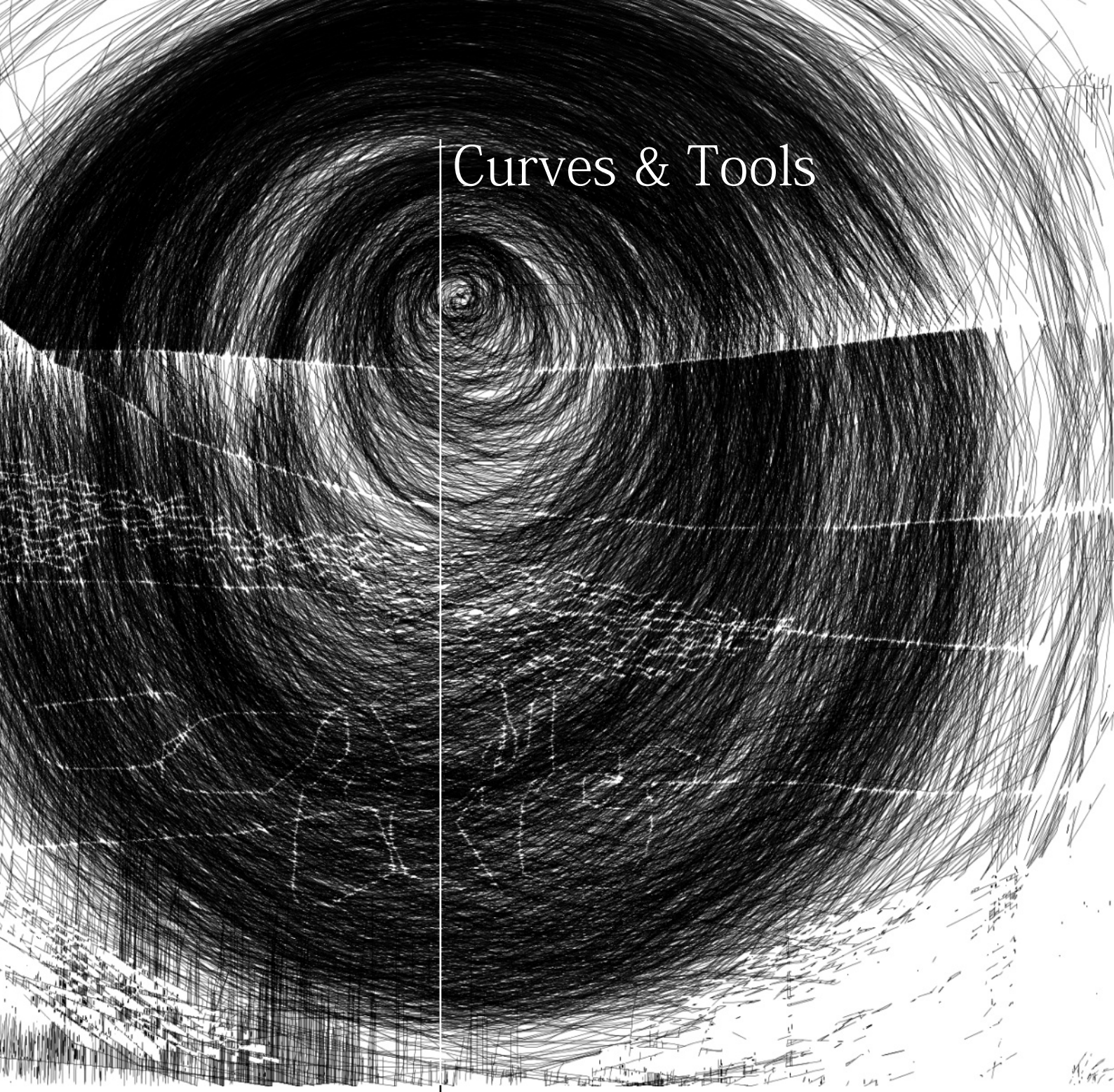
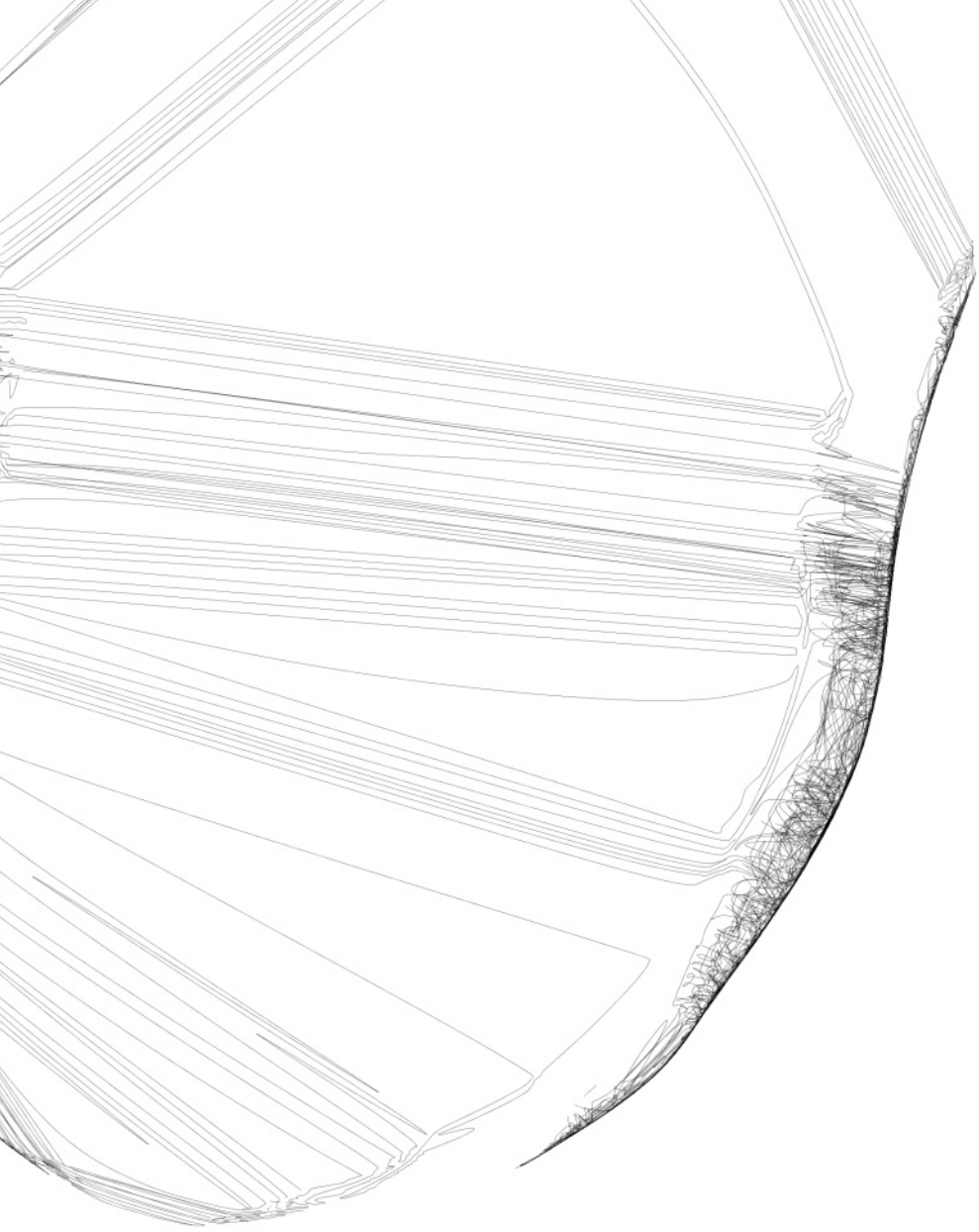
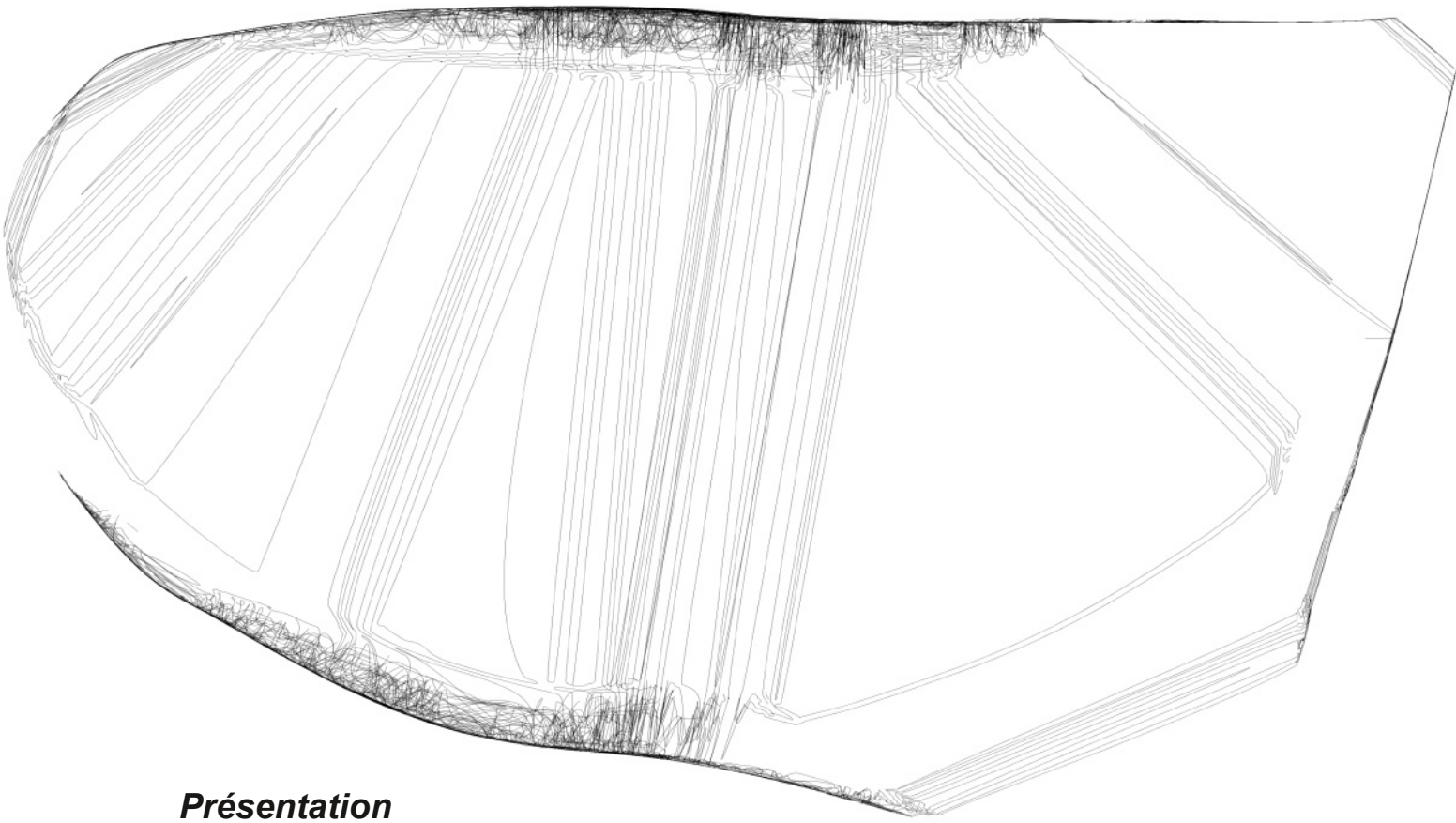


Curves & Tools

Patrice Le Garrec





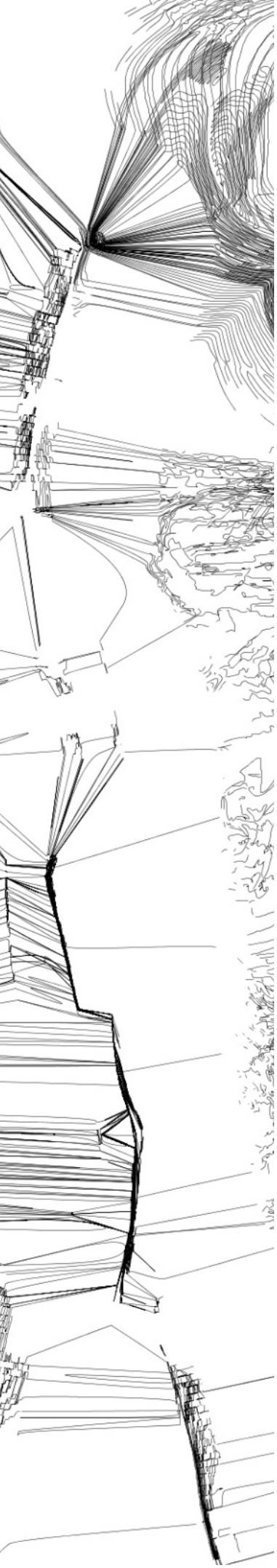
Présentation

Pendant longtemps, le programme utilisait essentiellement du code pour dessiner. Puis il est arrivé, sans doute pour des raisons pratiques, que les bouts de programme qui s'occupaient de manipuler du code se retrouvent encapsulés dans un autre programme qui pouvait utiliser la souris et une interface graphique pour manipuler ces courbes. De fait, cela donne tout de même un peu plus de flexibilité et permet de tester plus librement ou en tout cas d'une autre manière, les algorithmes dévelopé au cœur du programme. Une chose est sûre, cela offre une autre perspective et un changement de point de vue est toujours bénéfique et cela permet d'amener d'autres idées dans le processus.

La courbe

Dans le contexte du programme, une courbe est un ensemble de points relié par des segments ou des lignes courbes, elle peut être ouverte ou fermés. Il faut bien comprendre que le but du programme, au départ, était de pouvoir dessiner avec un traceur. Le traceur ne peut pas tracer de surfaces, de même qu'il ne peut pas jouer sur des contours de traits variables, pour le traceur il n'existe qu'un seul 'contour', c'est le trait que va tracer le crayon et son épaisseur est fixe..

Ce trait d'une épaisseur fixe et généralement d'une seule couleur est donc le vocabulaire de cette section de programme. Bien sûr si le but n'est pas d'utiliser le traceur, il existe d'autres possibilités, couleurs épaisseur de traits, remplissages et autre –



celles-ci ne seront pas abordées ici.

Cela ne veut pas dire que l'on ne puisse pas utiliser des 'contours' pour les traits, ni remplir des surfaces, mais pour réaliser un contour, on utilisera plusieurs traits (voir section contours), et pour remplir une forme, on utilisera également des traits juxtaposés dans un certain ordre. Il existe bien des manières et bien des textures pour remplir des formes (voir la section remplissage, ou blob)

En résumé, Le trait est le vocabulaire. Le trait est composé de points par lesquels passe une ligne, cette ligne est ouverte ou fermé.

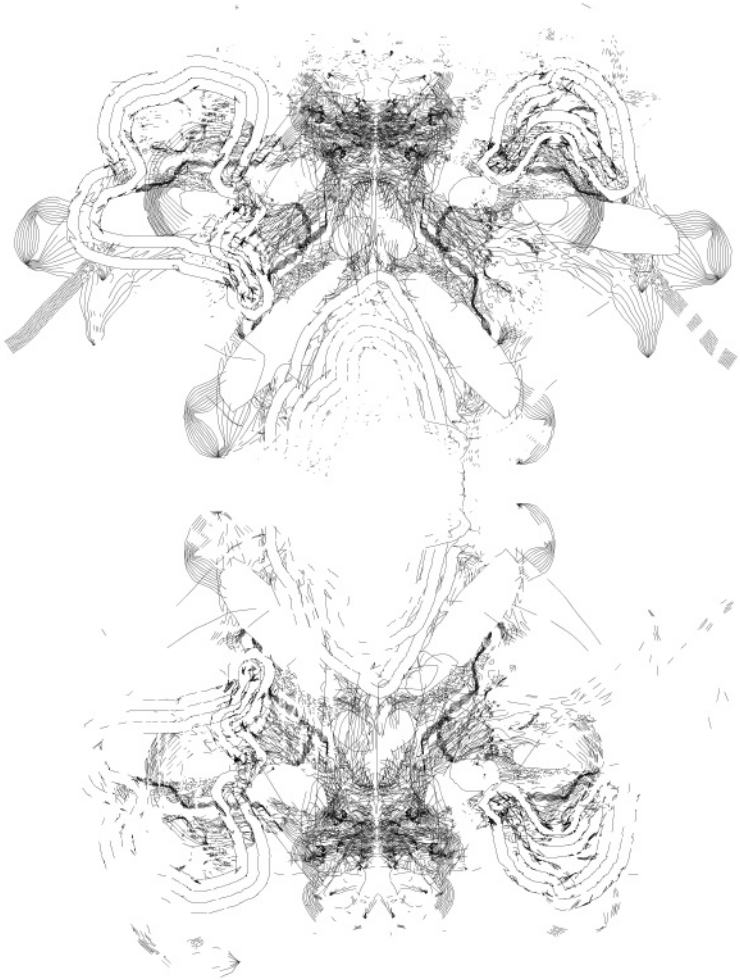
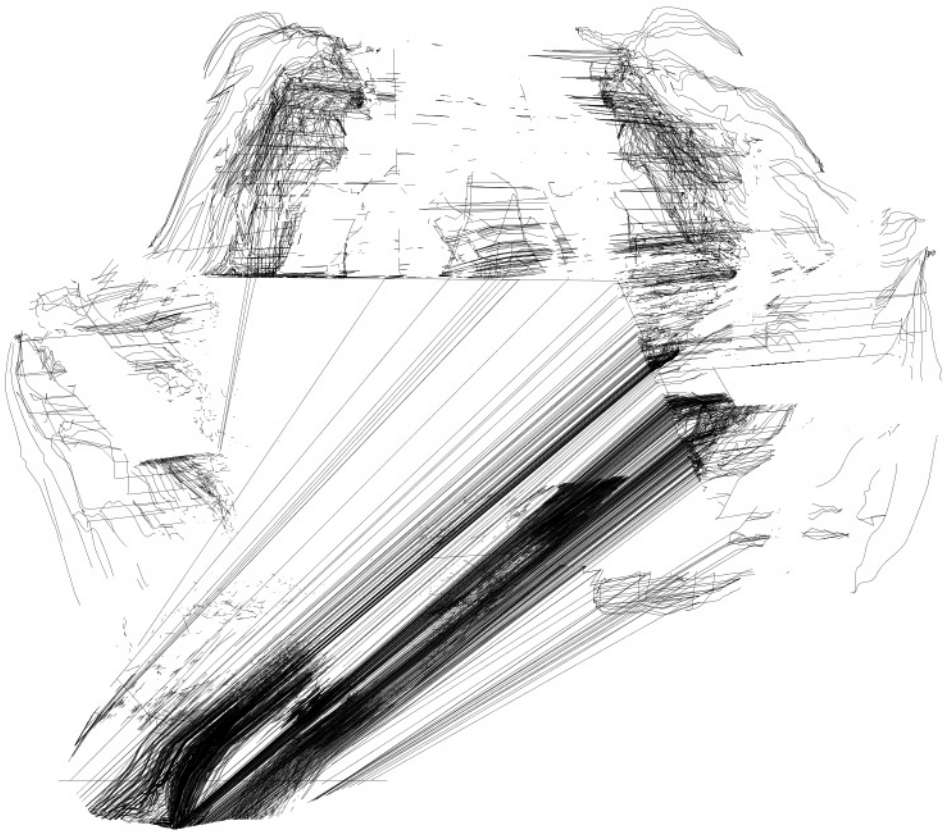
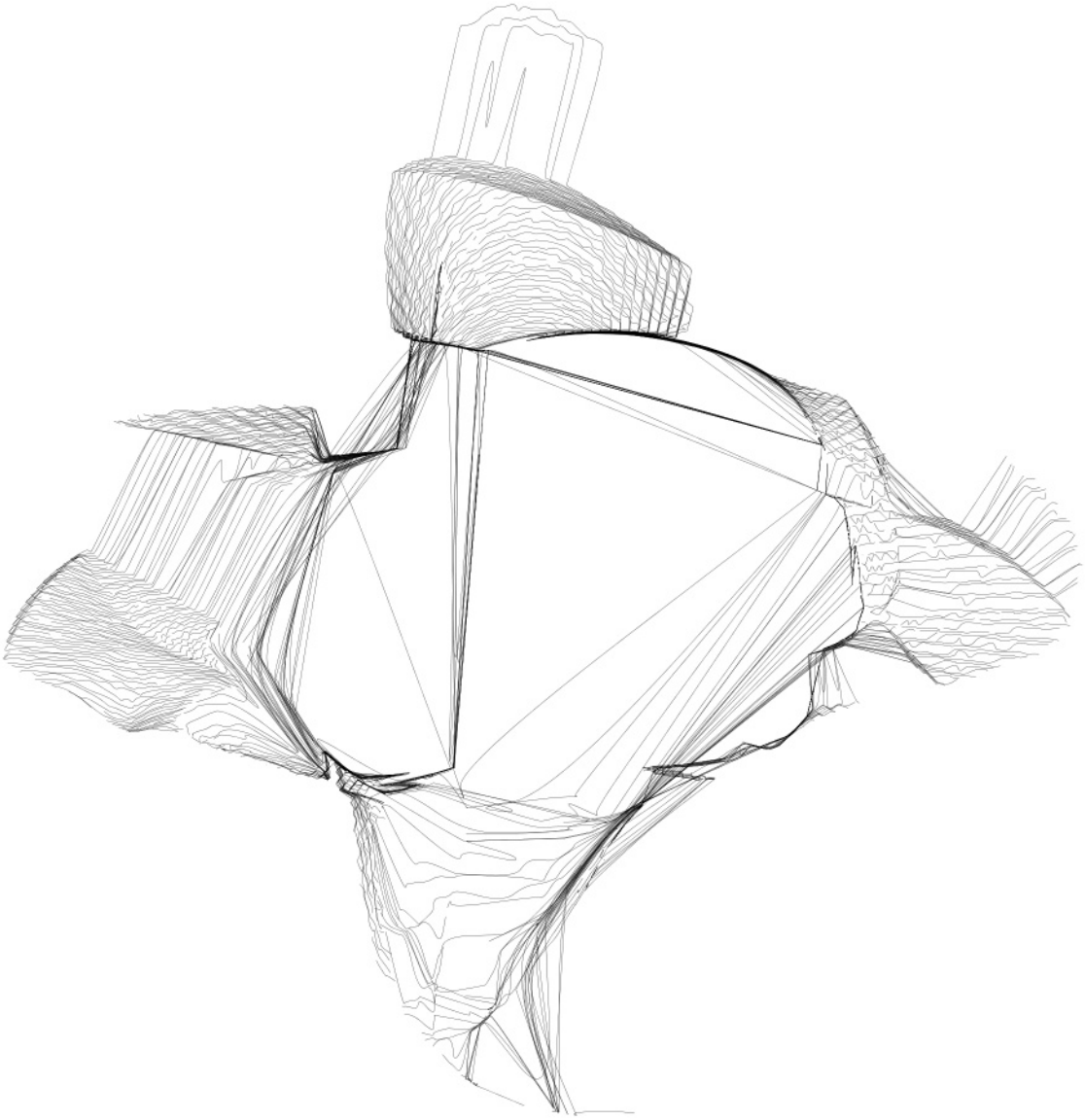
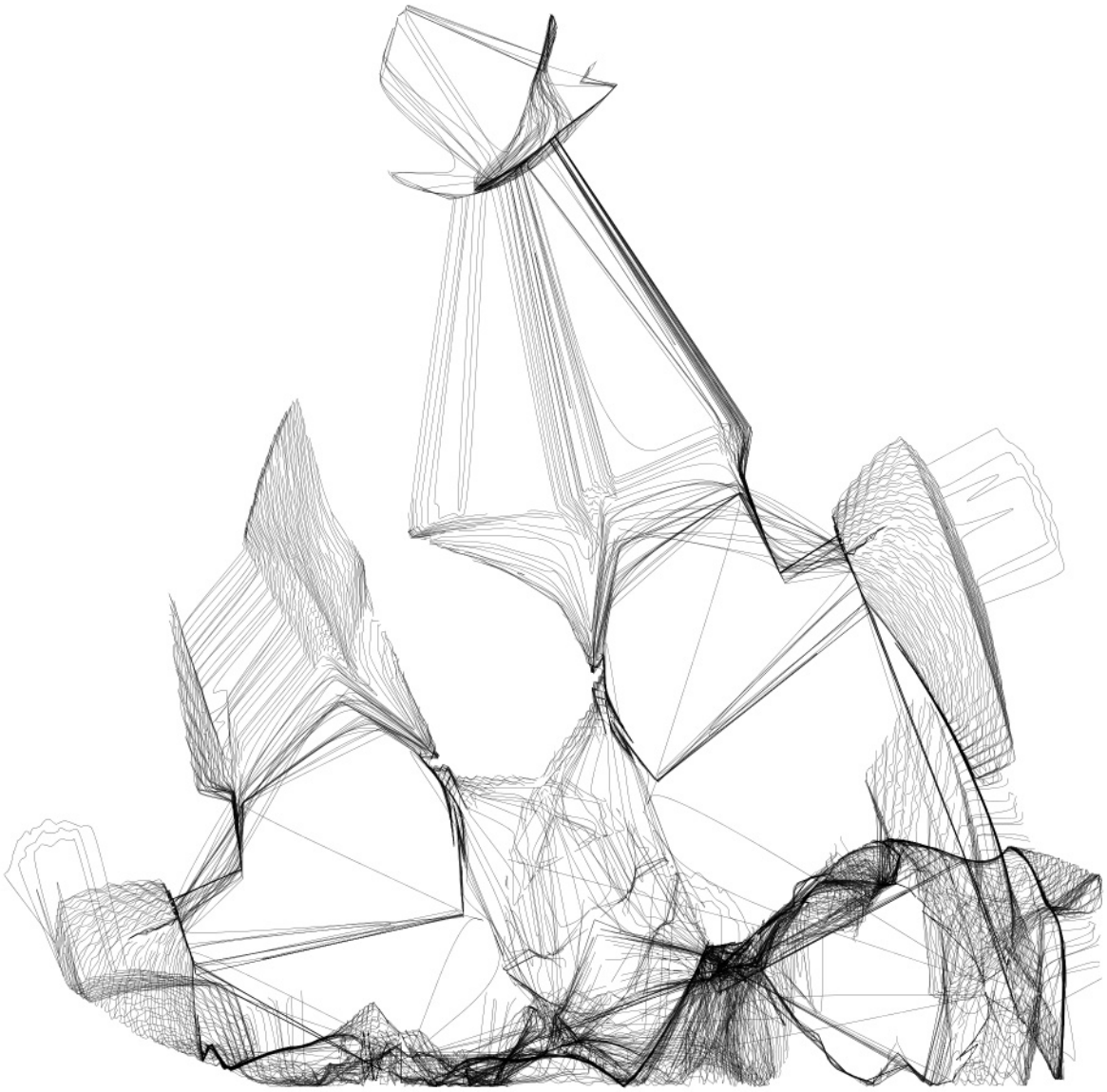
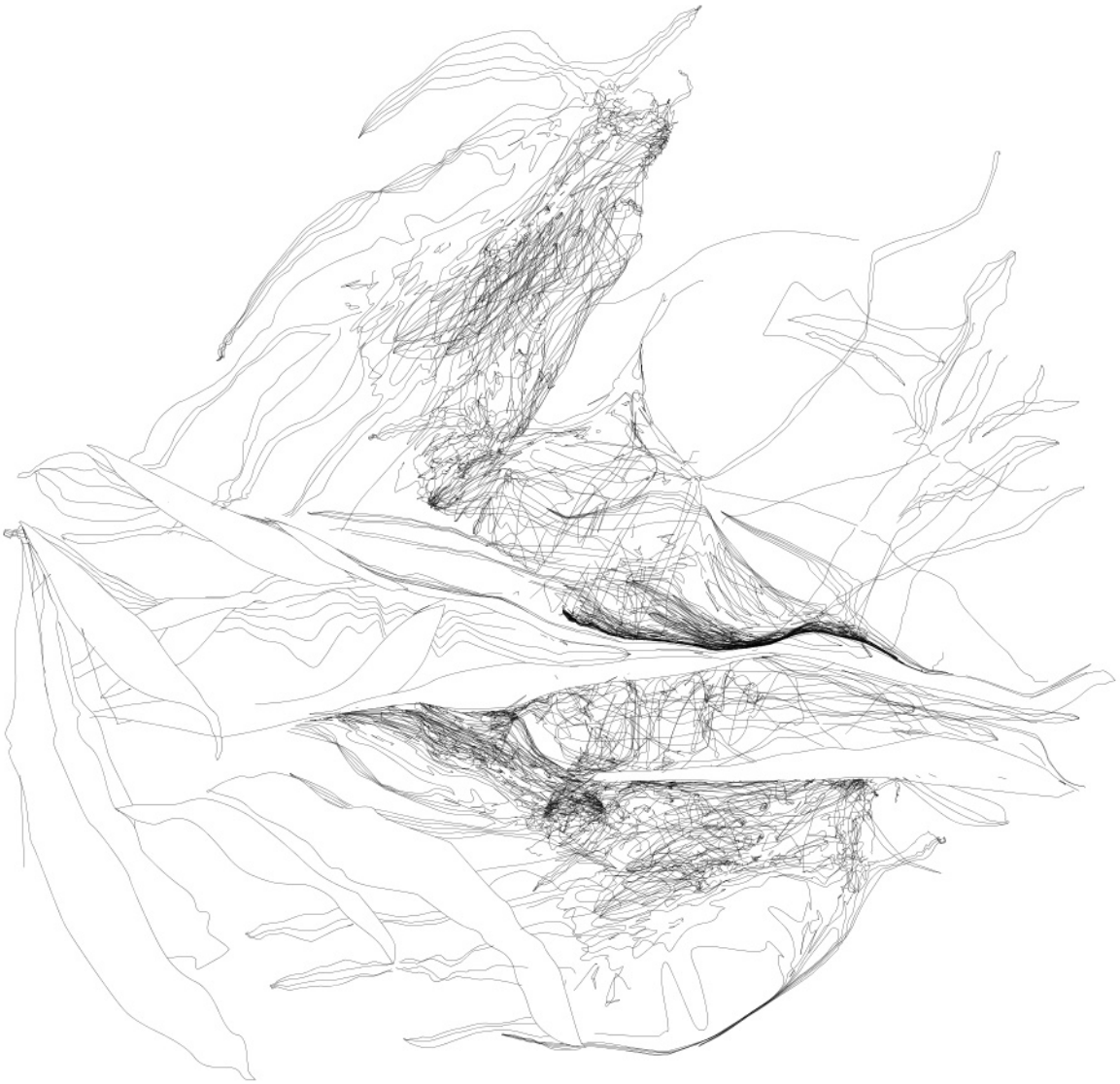
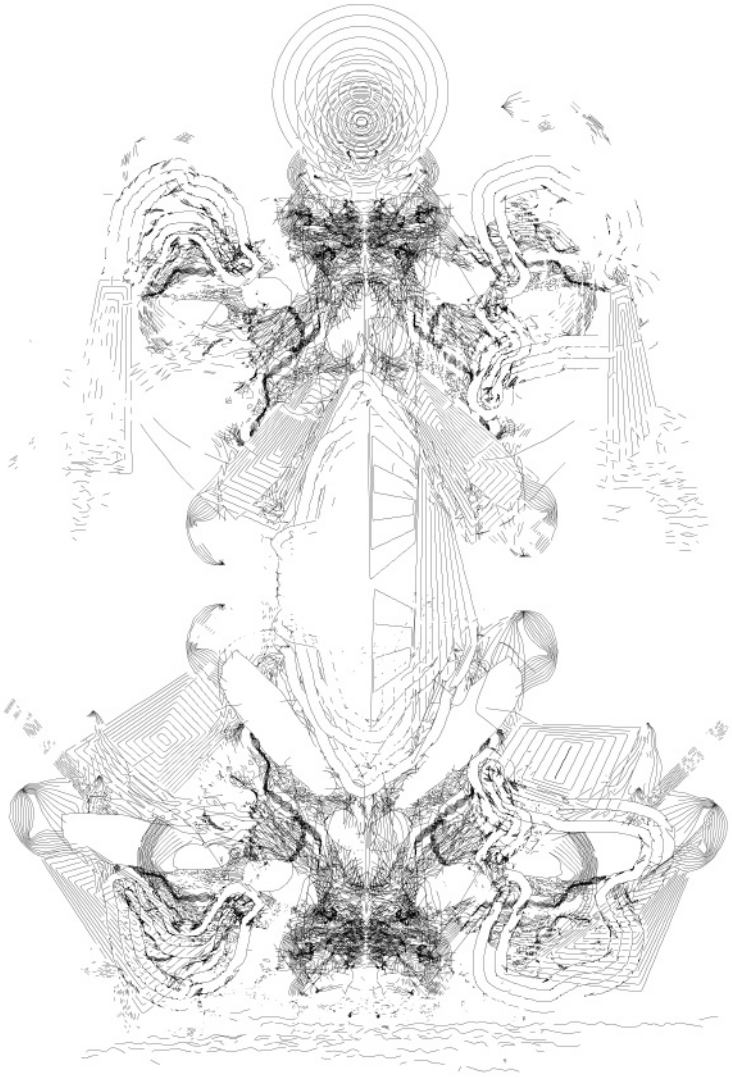
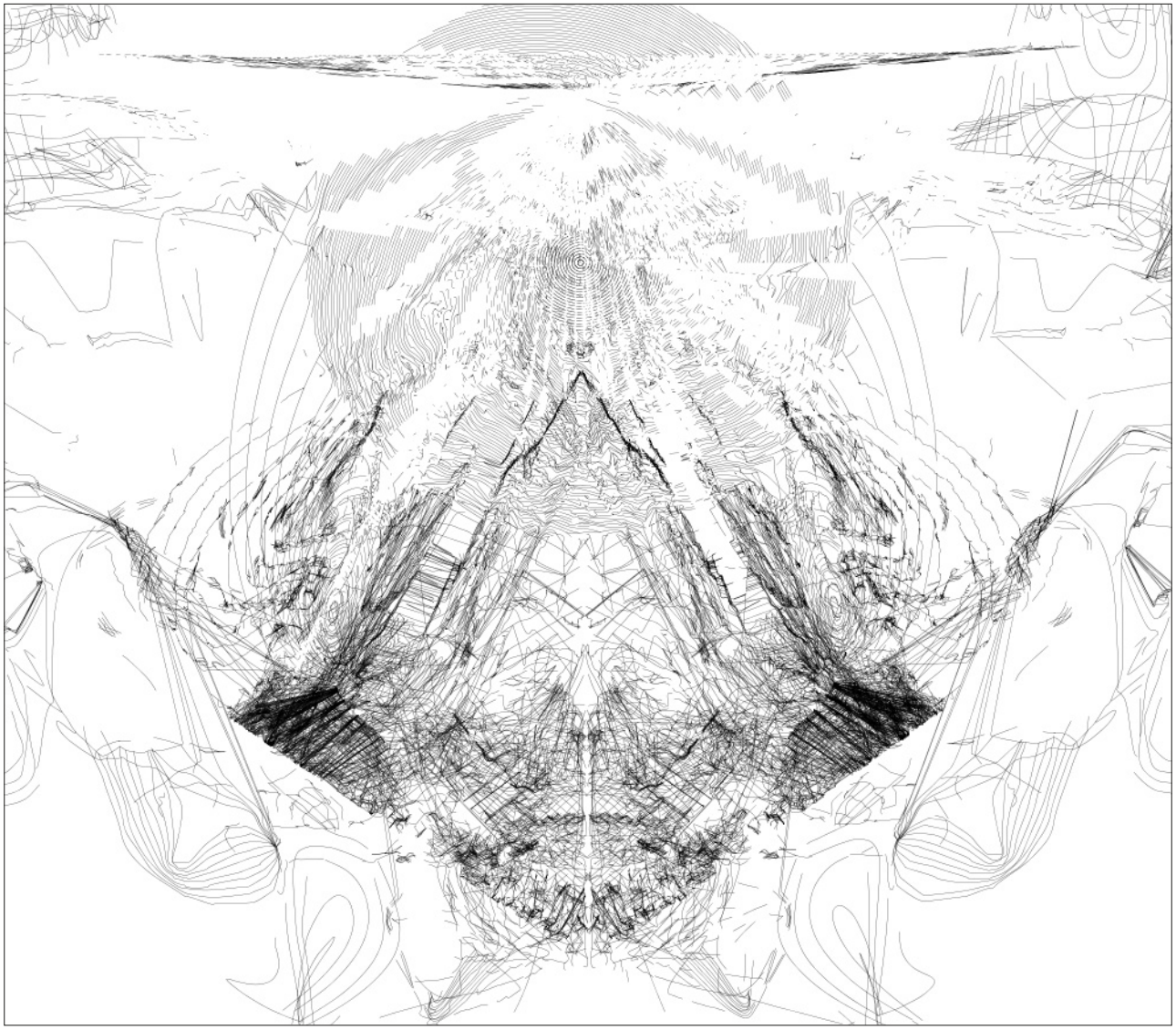
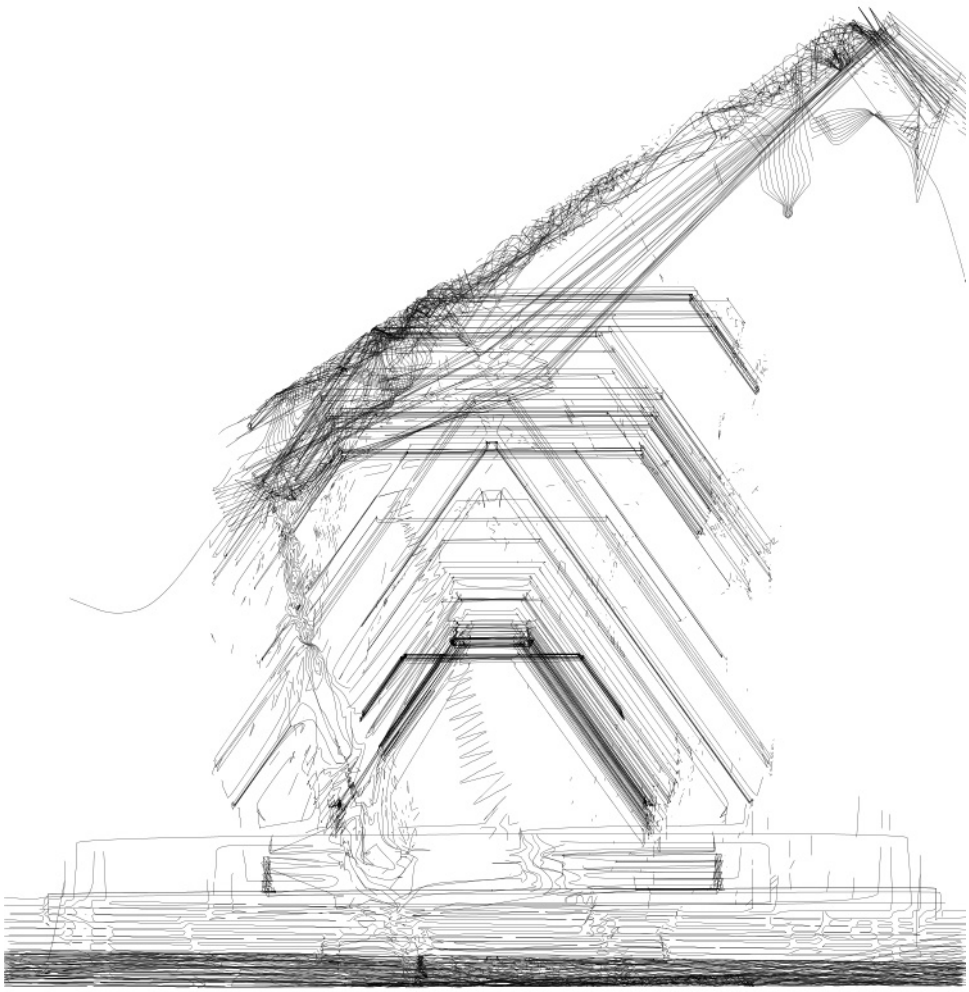
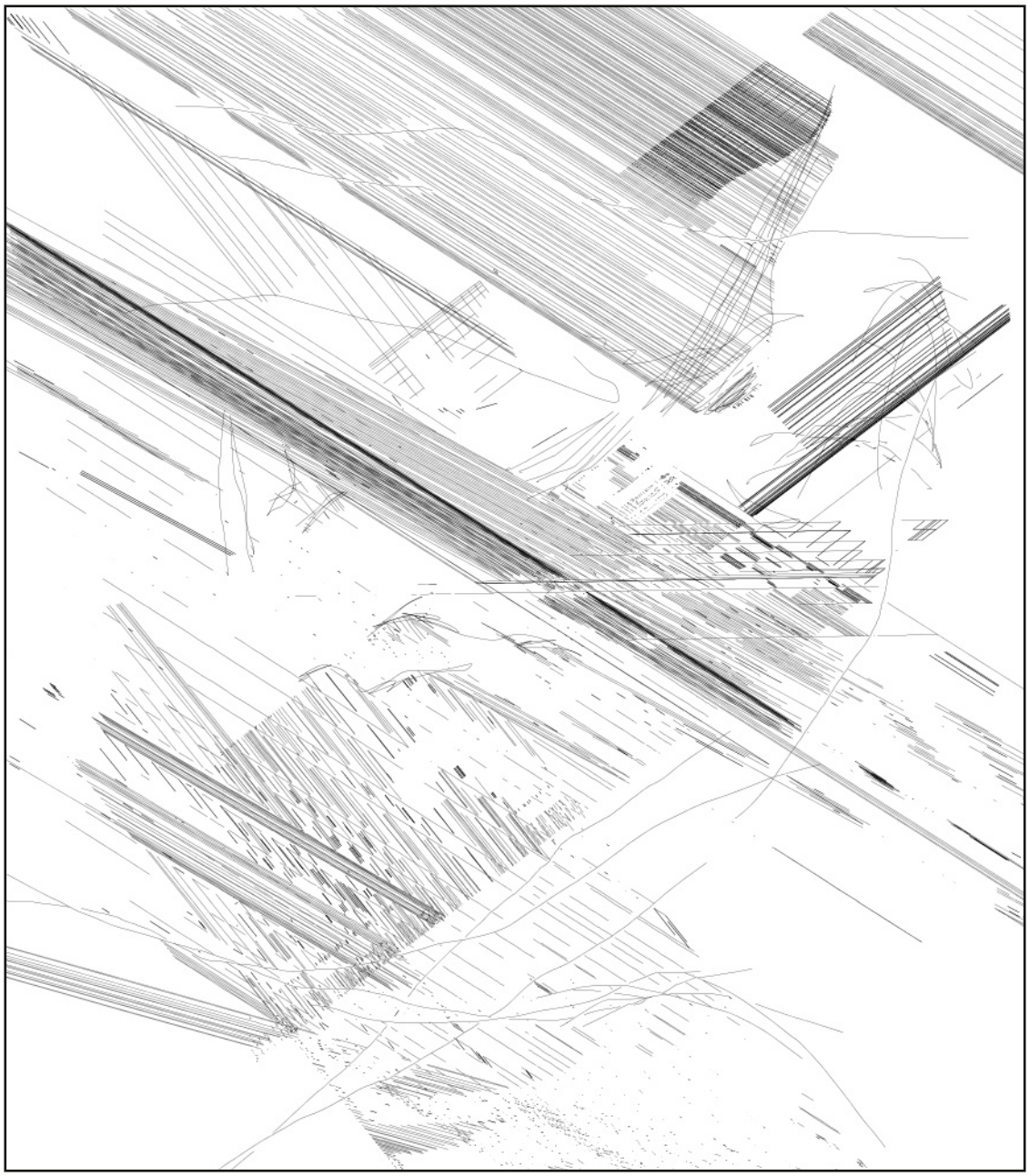
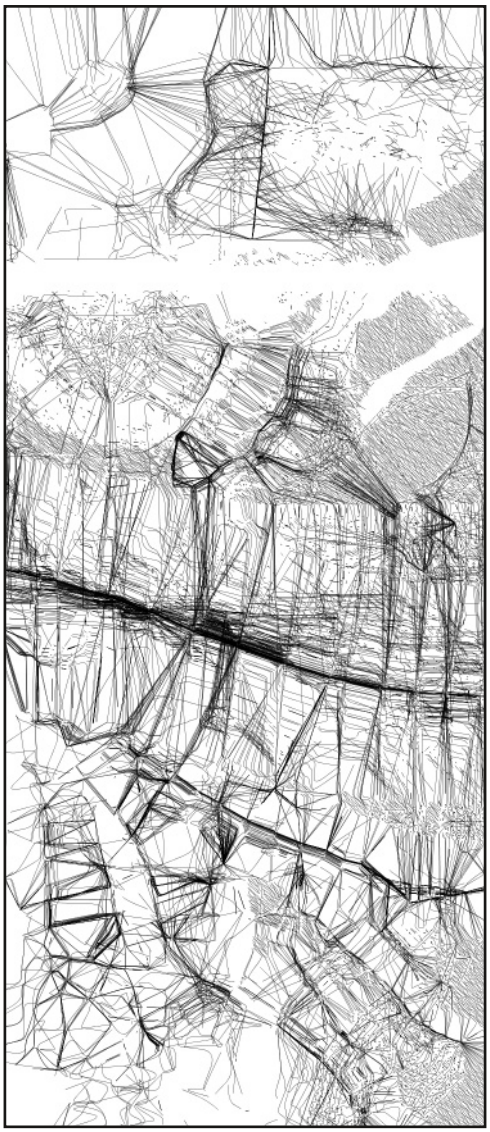
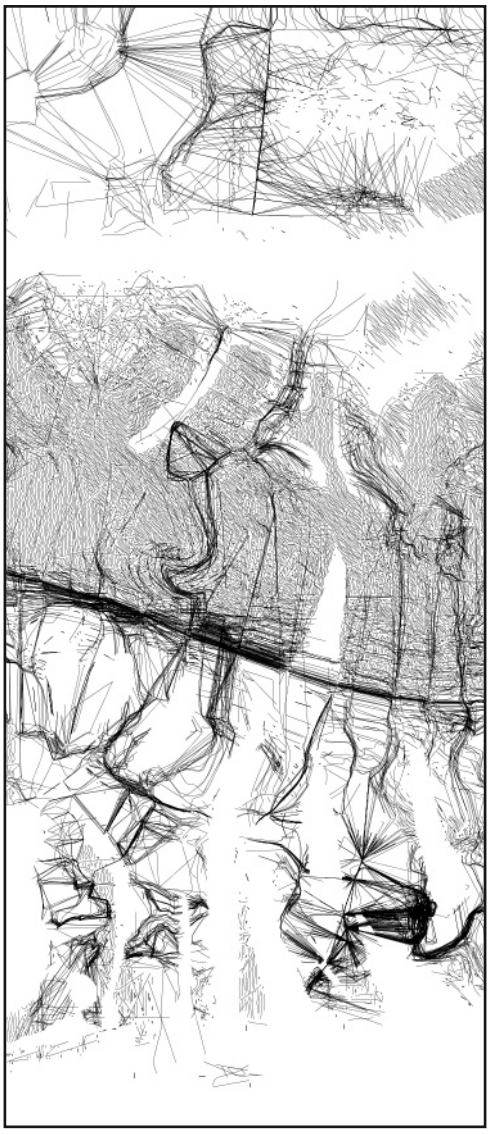
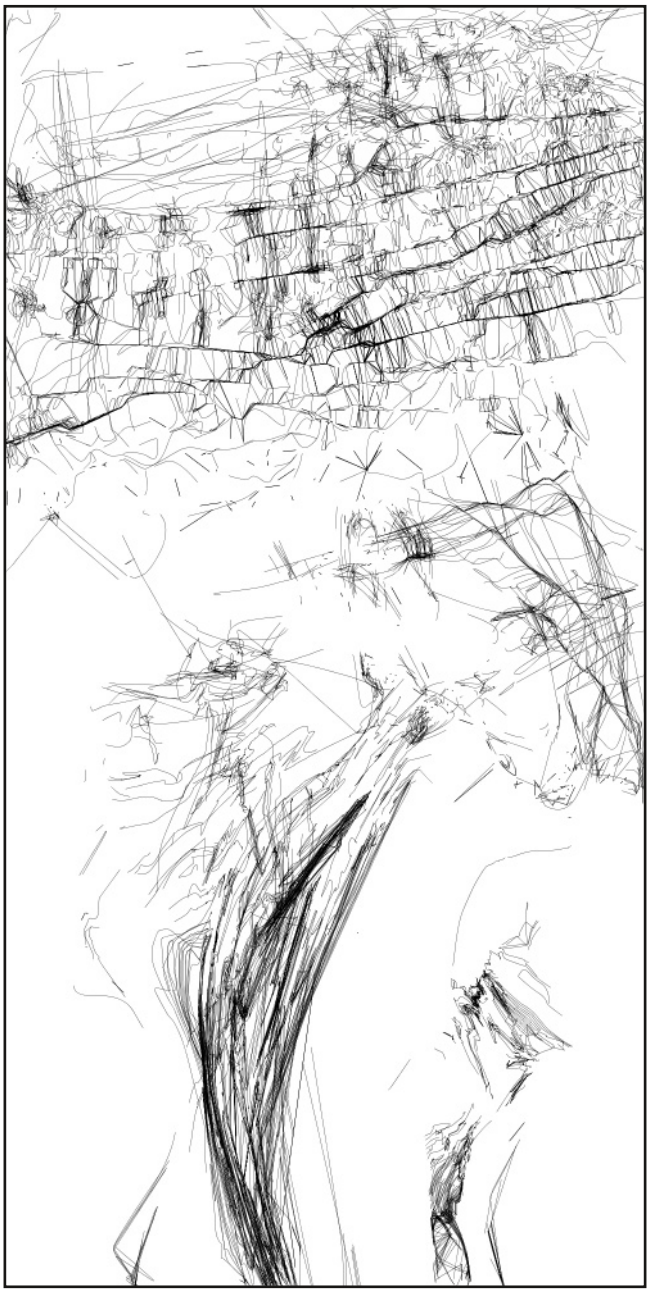
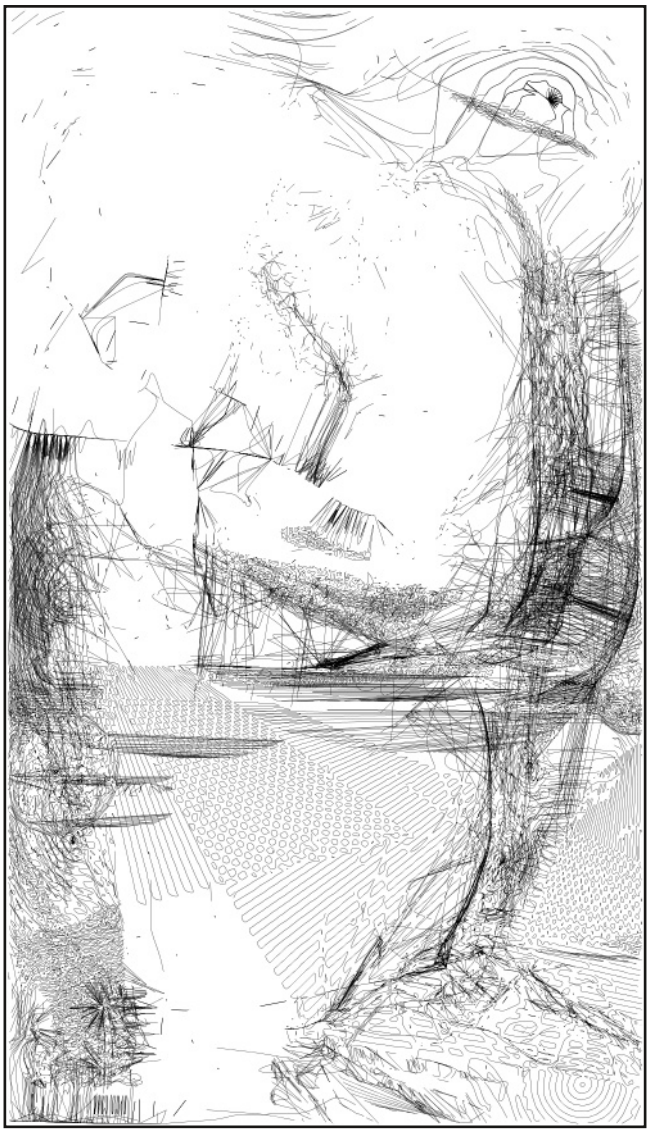
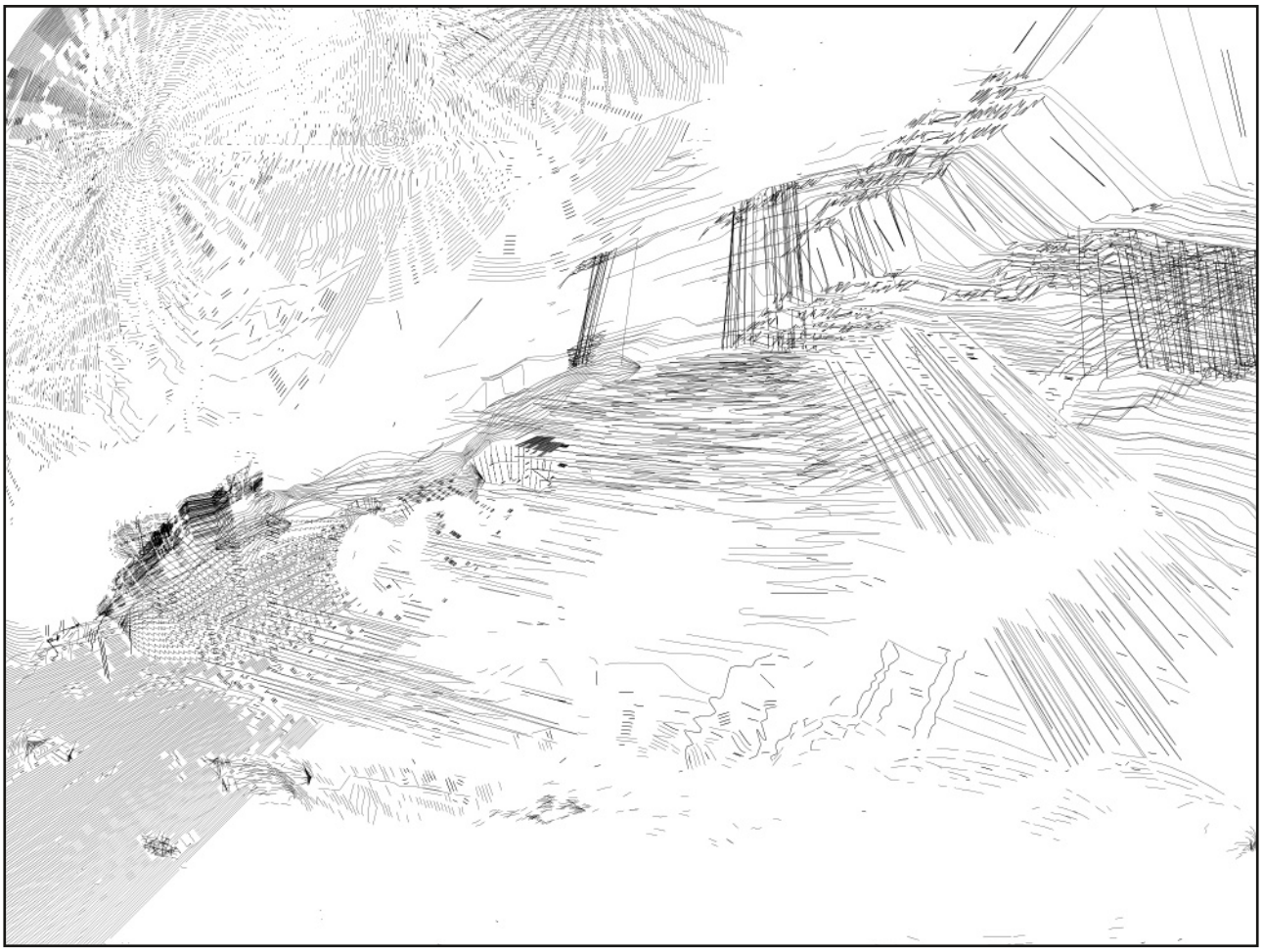
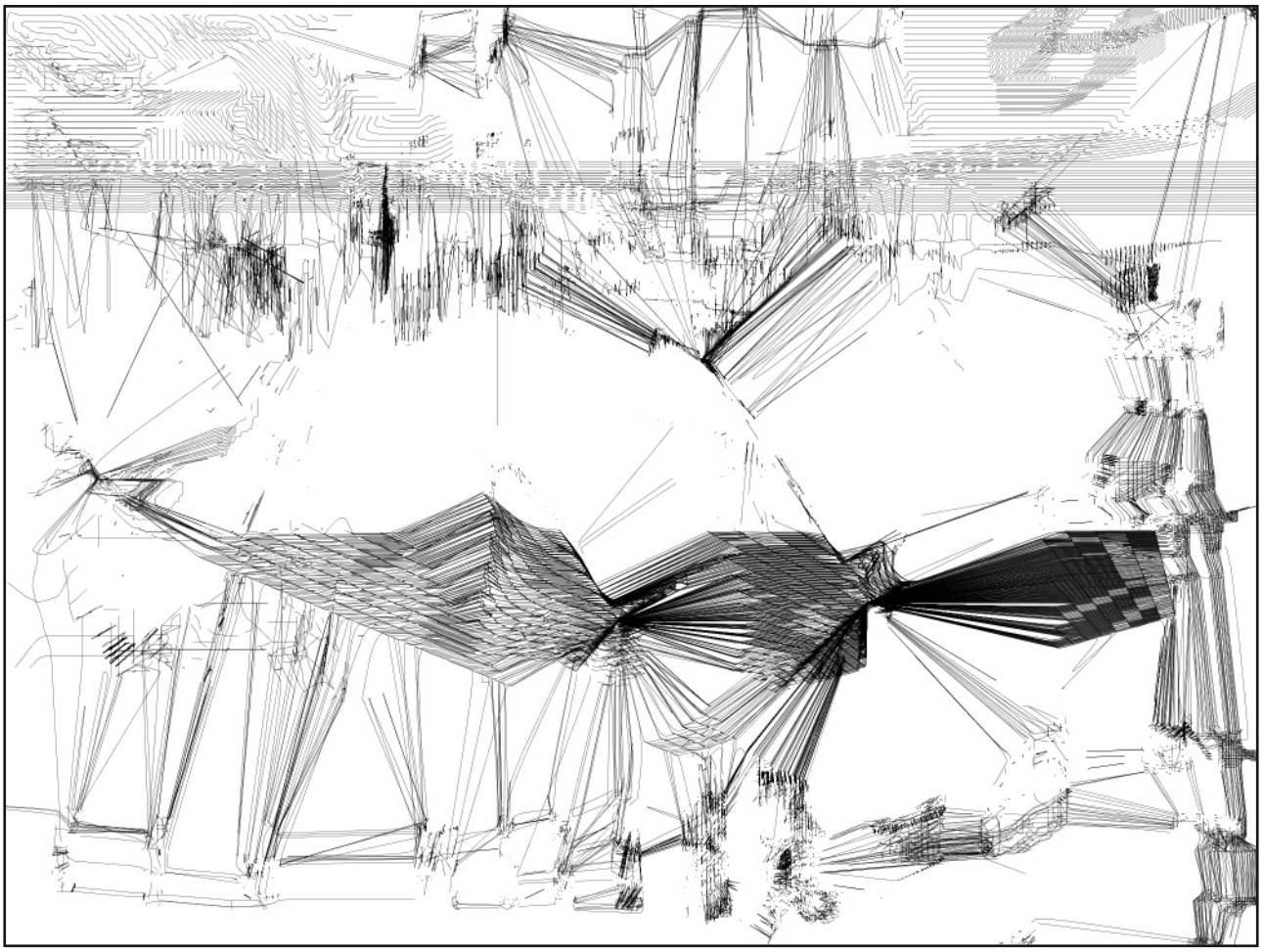
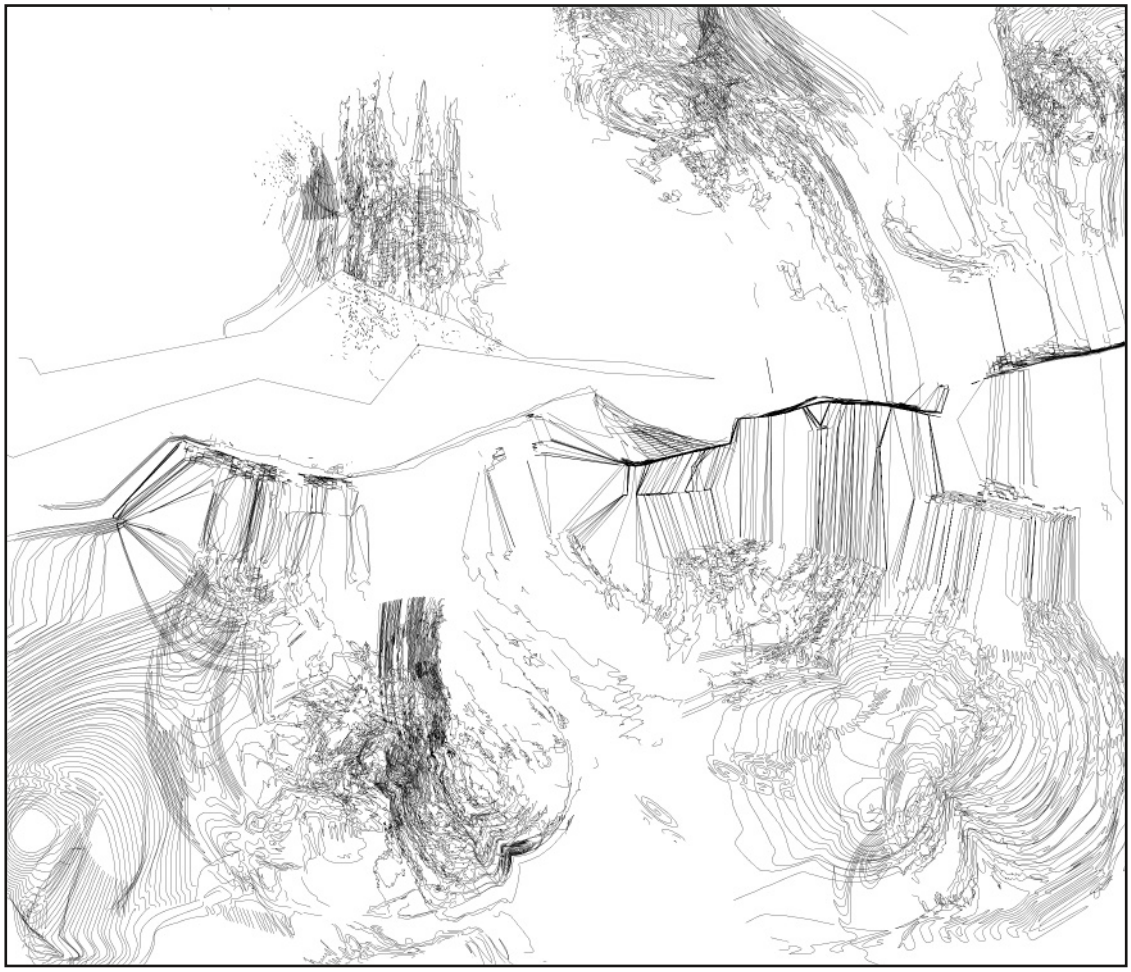
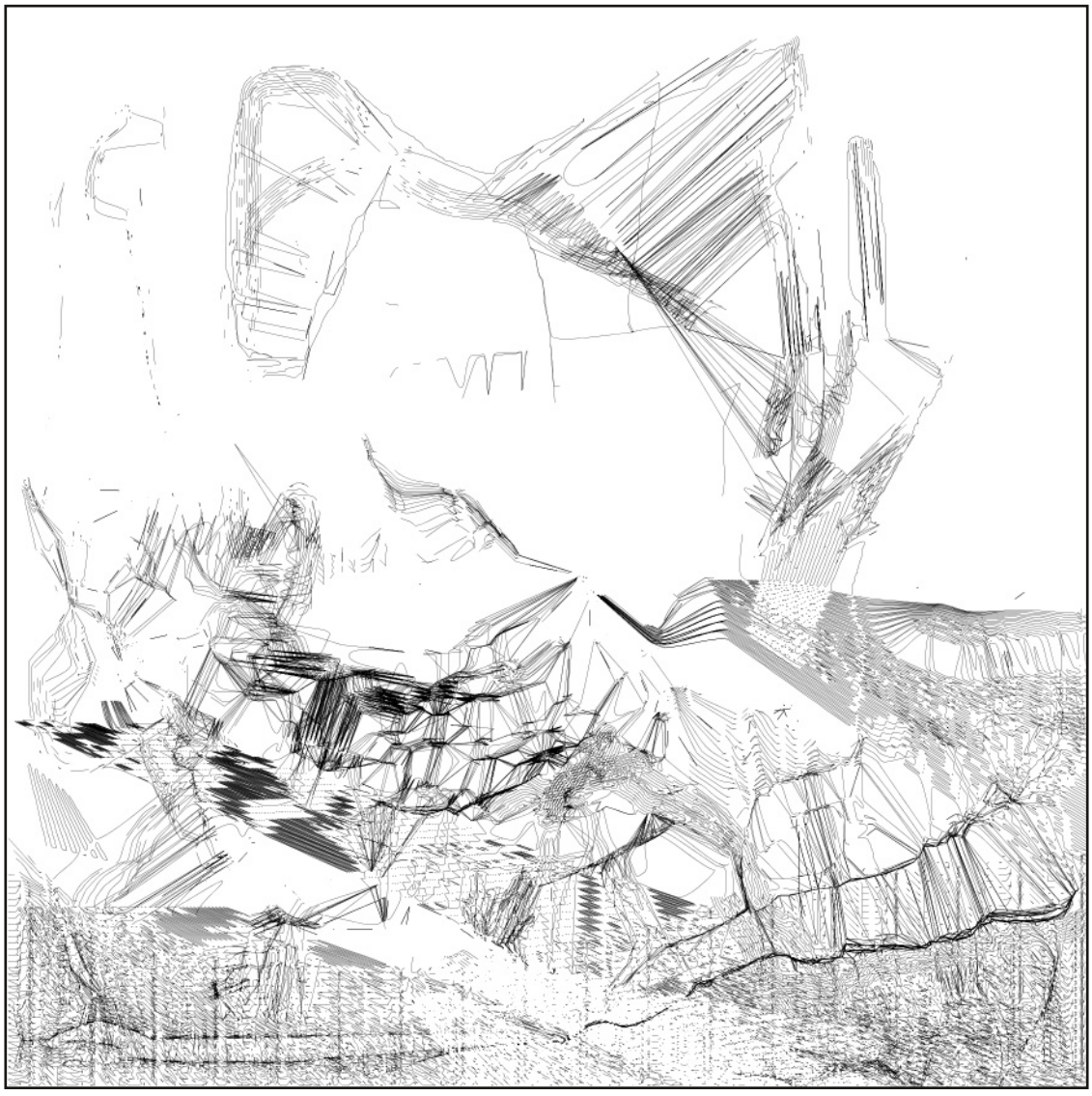
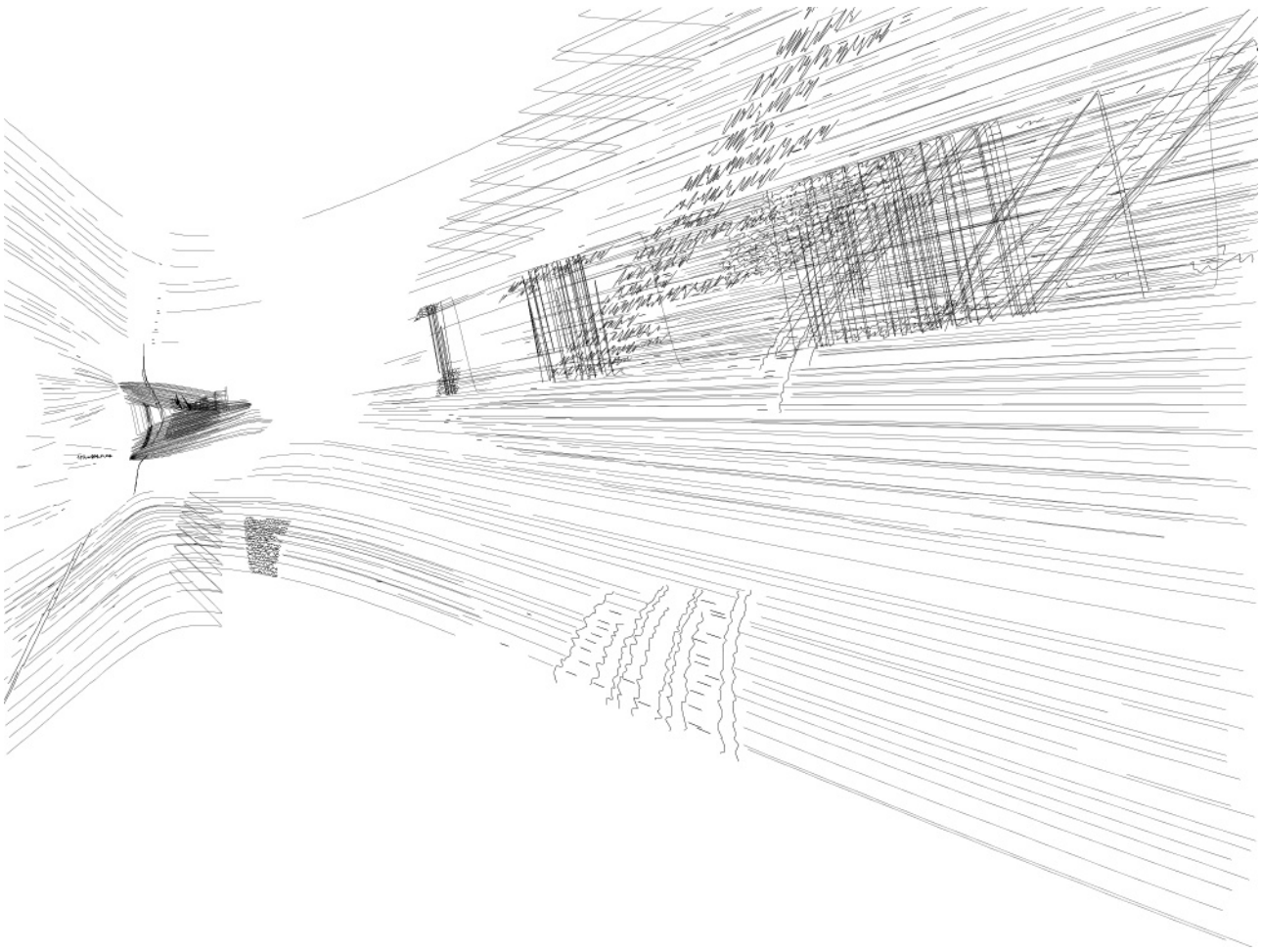
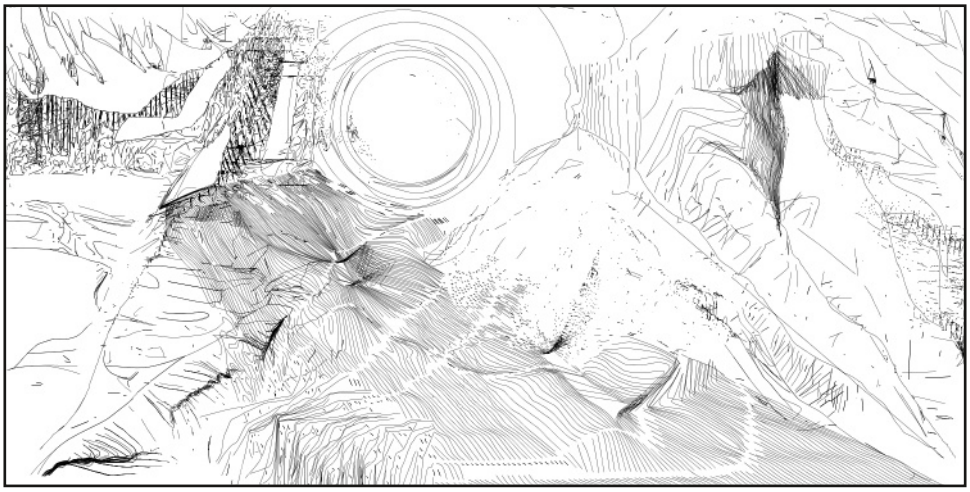
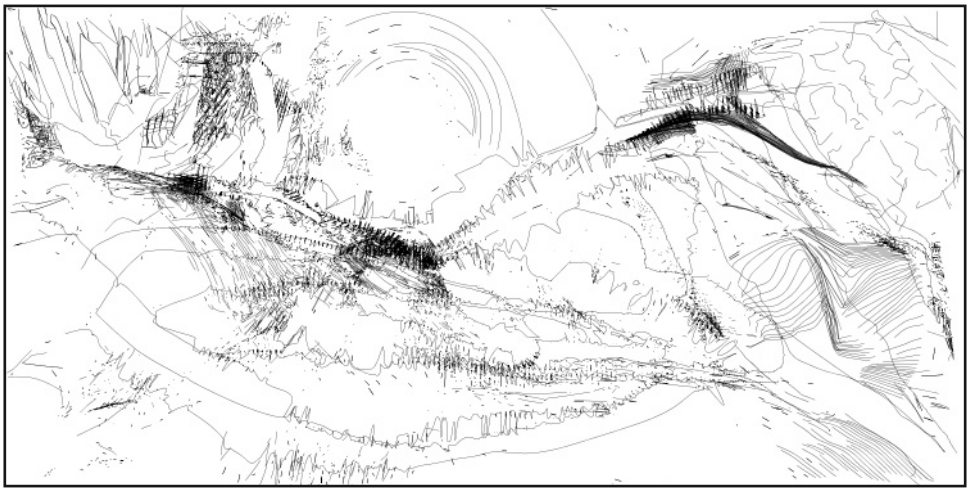
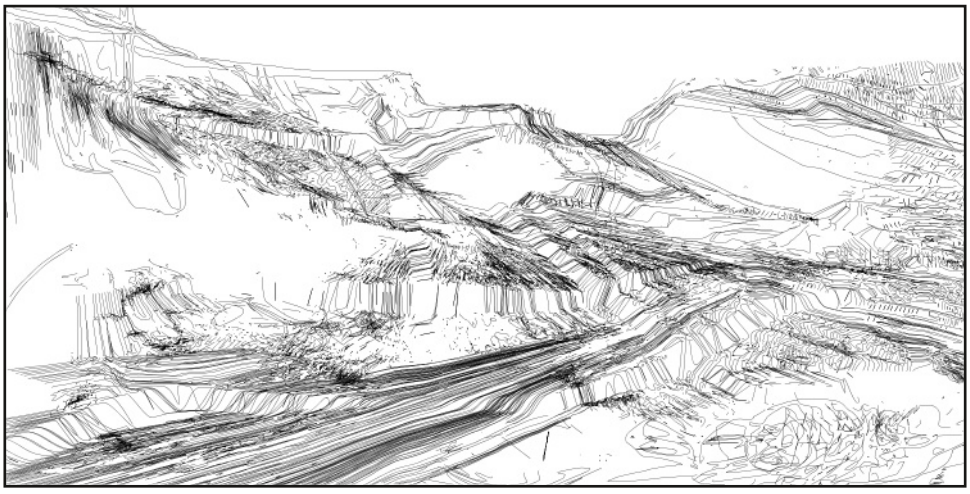
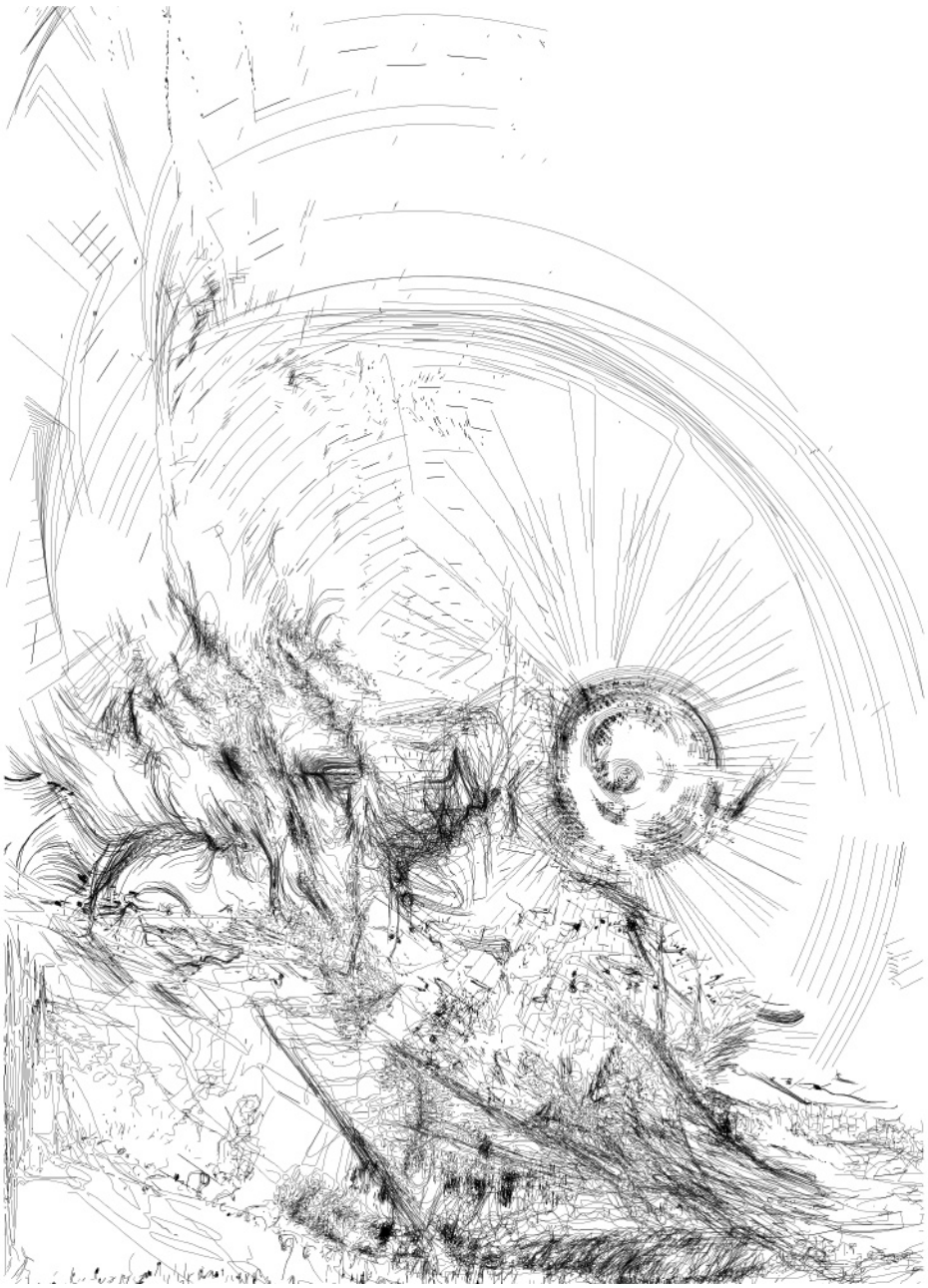
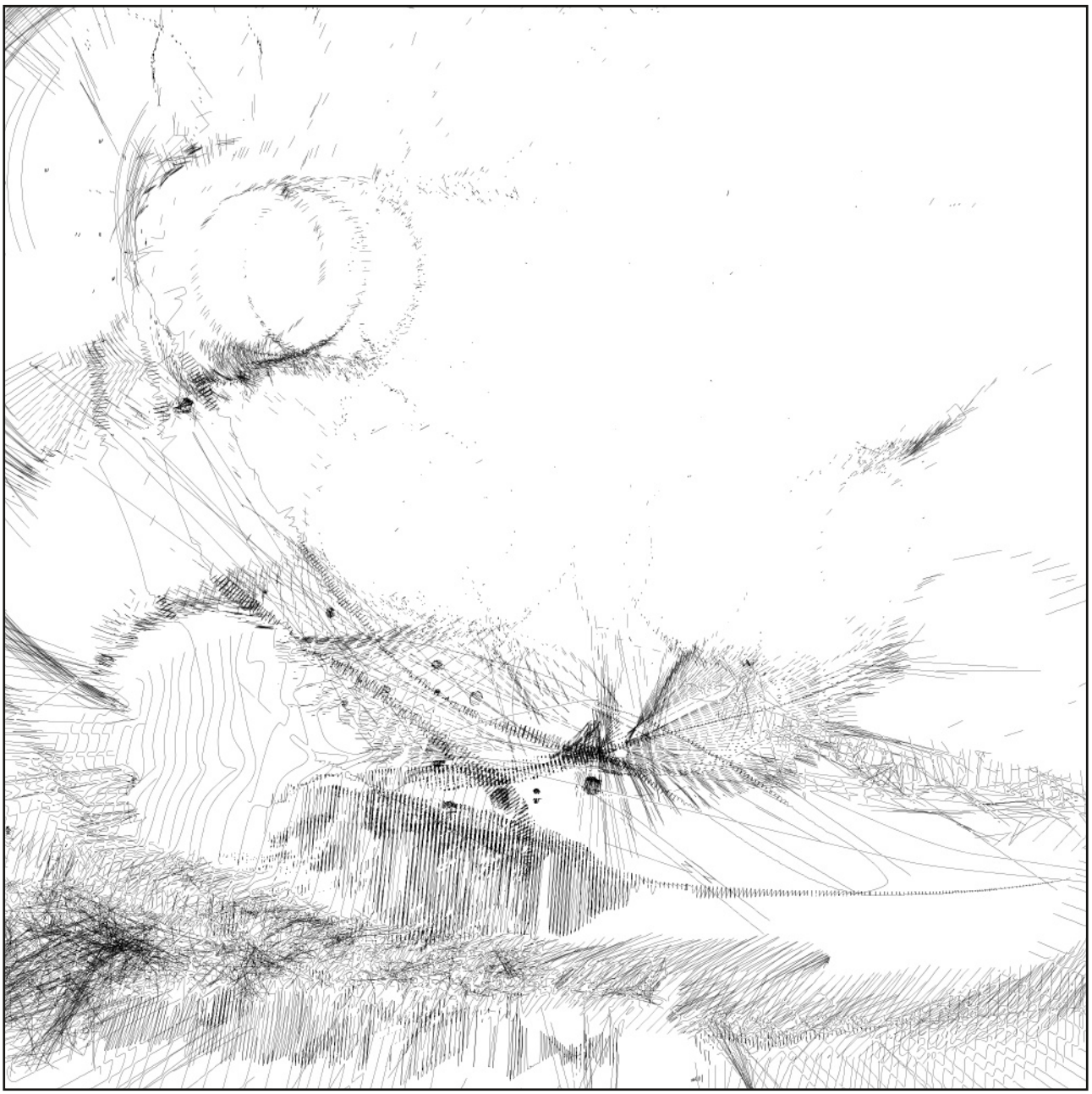
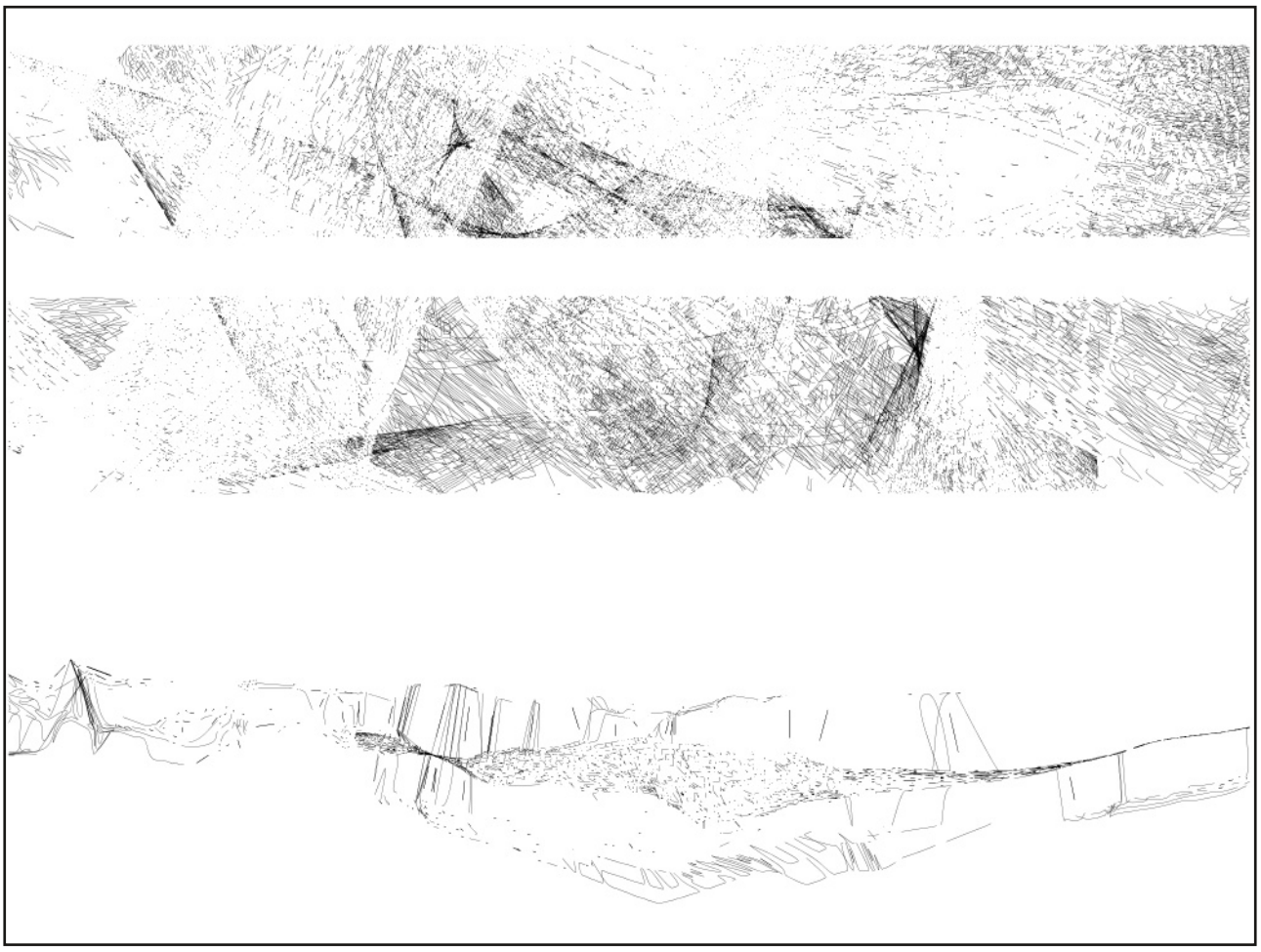
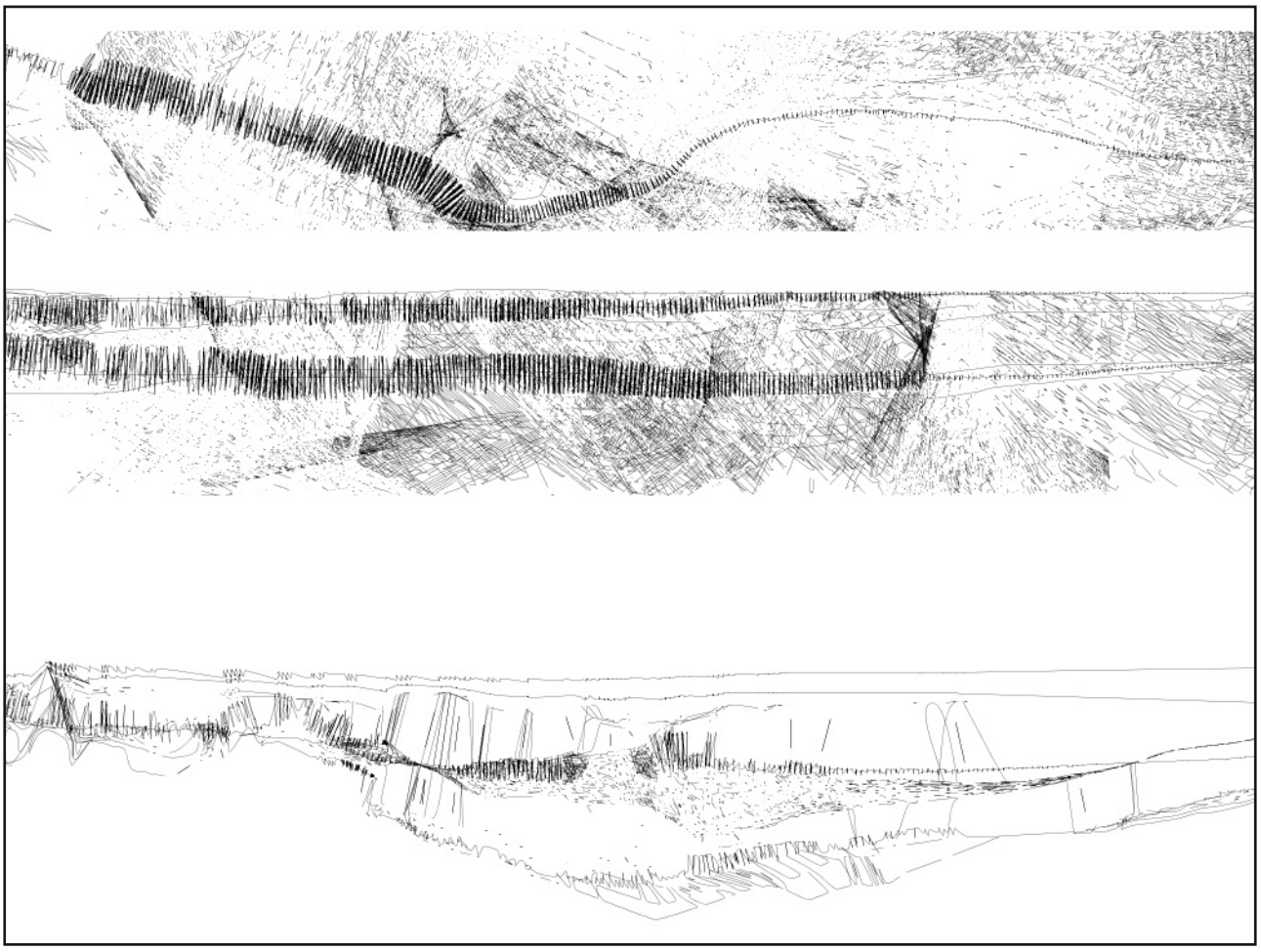
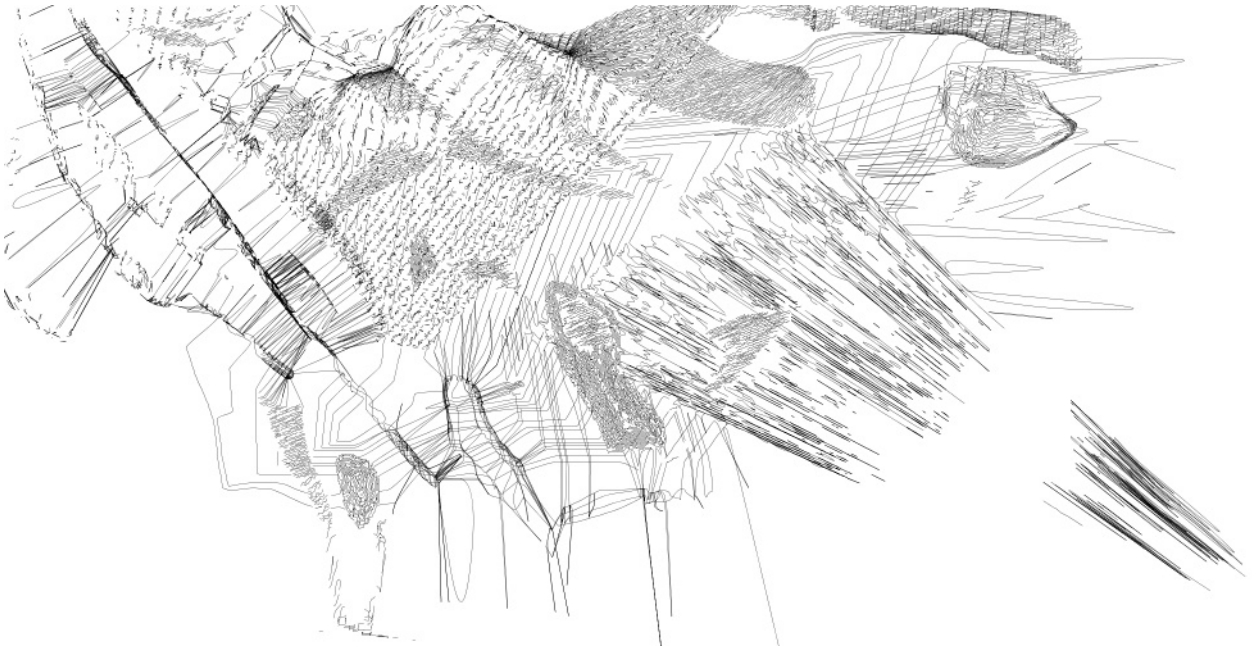
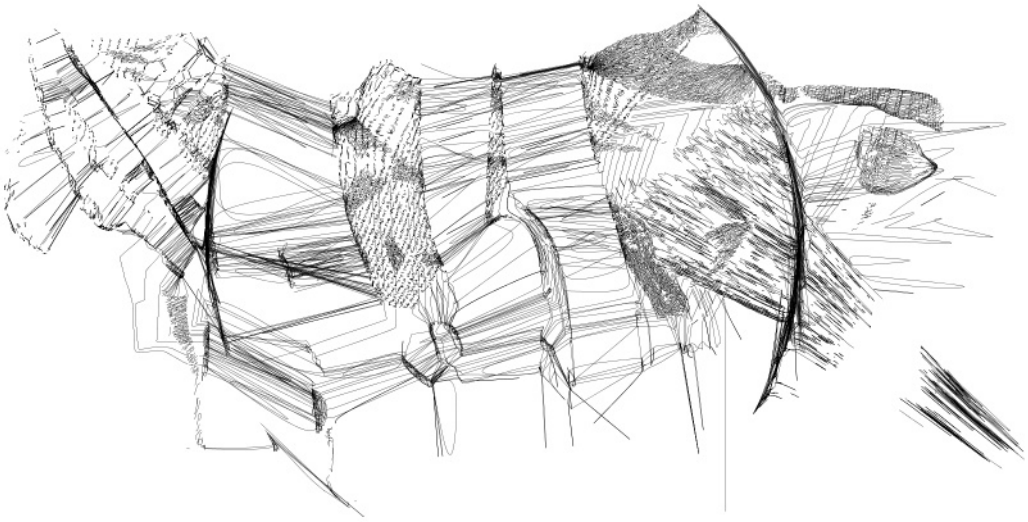
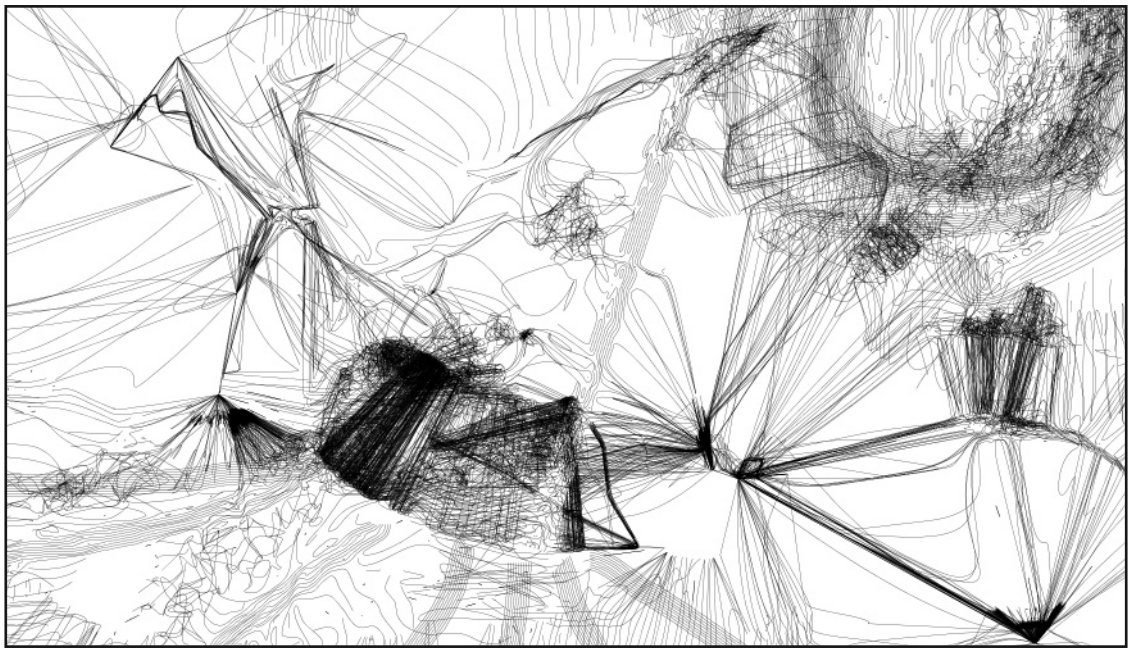
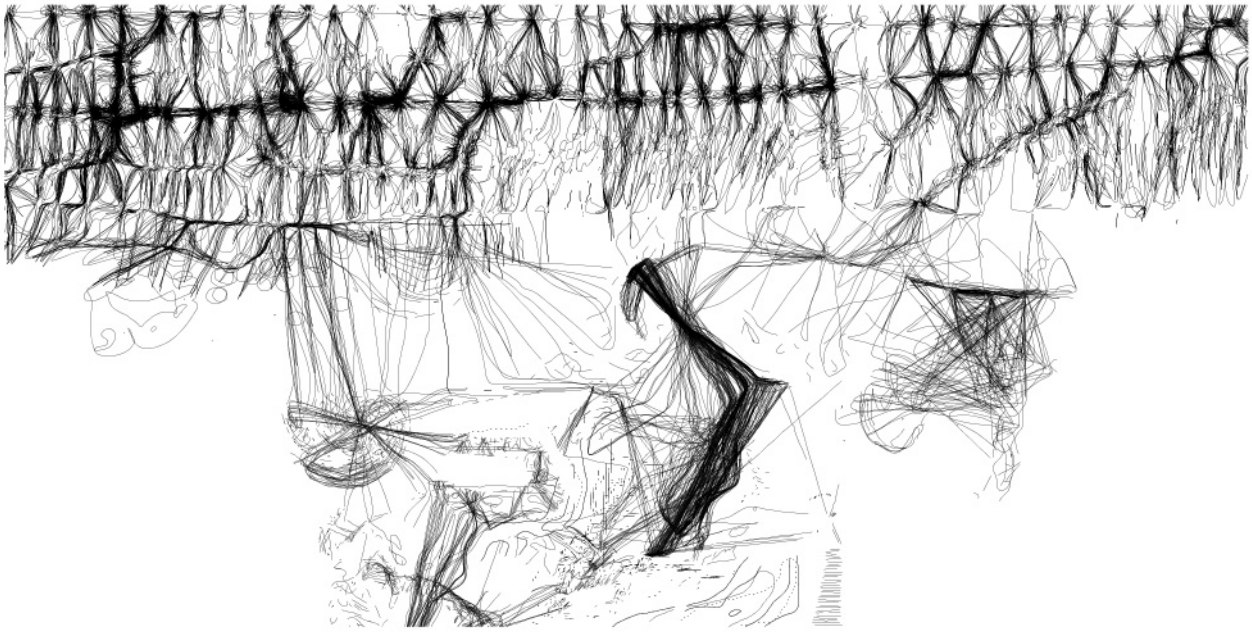
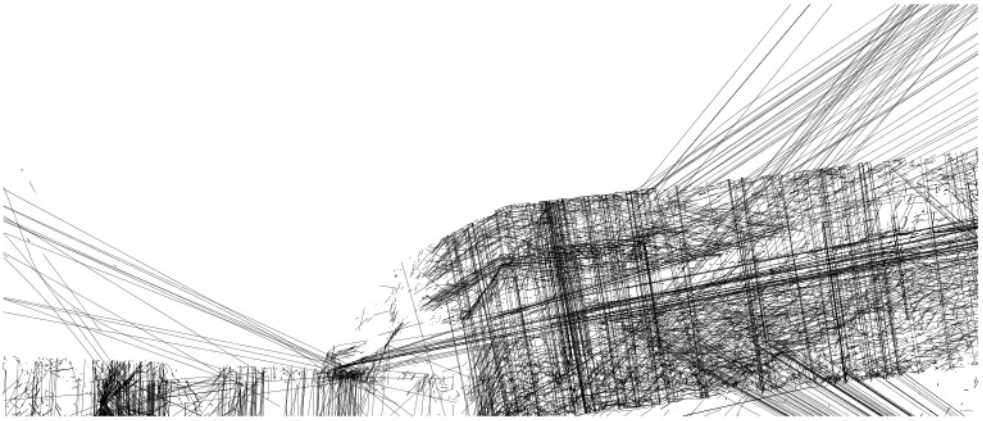
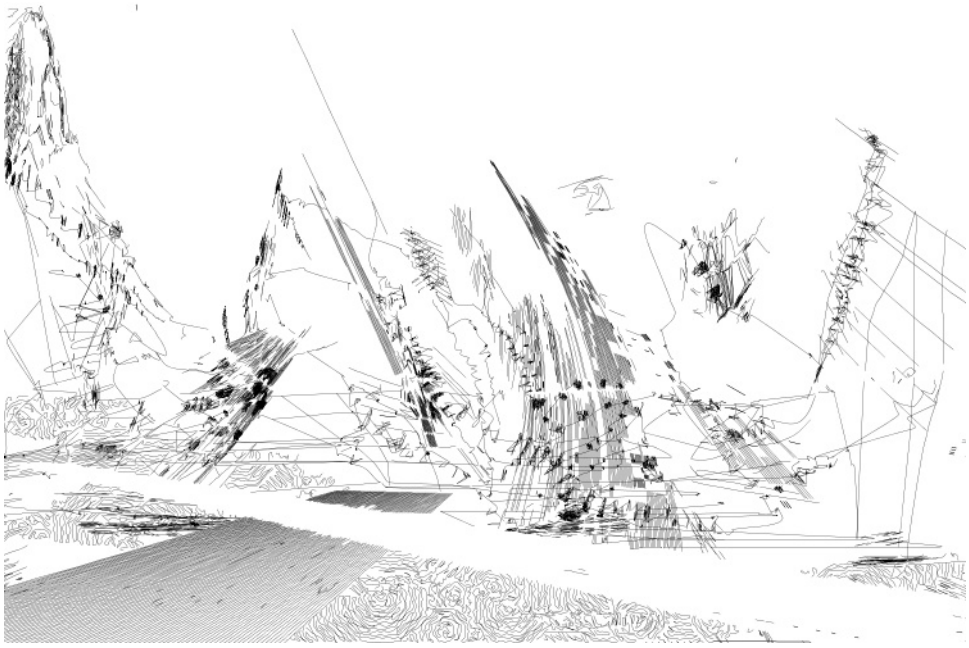
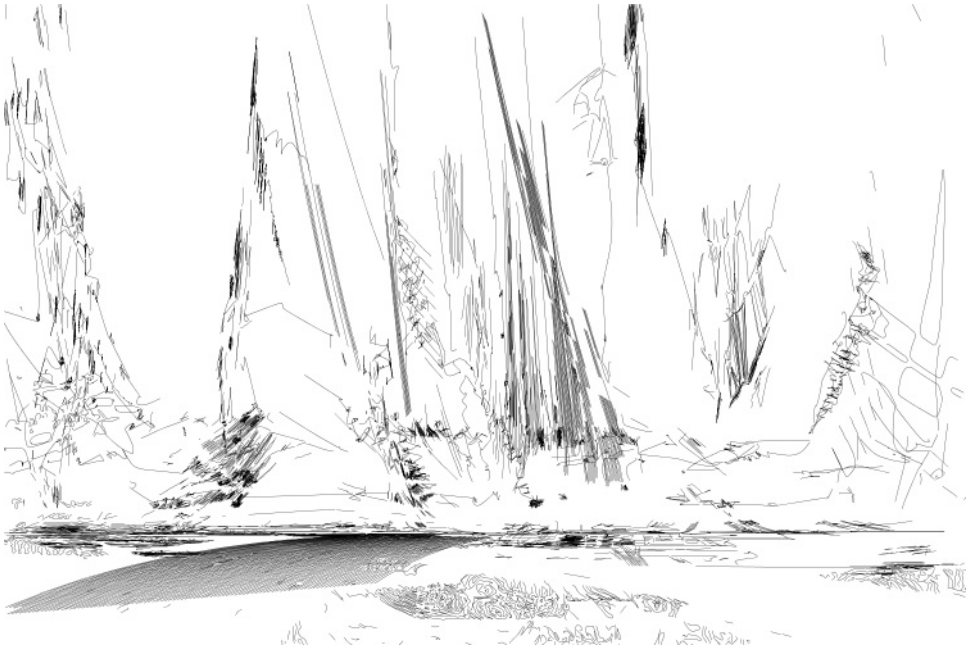
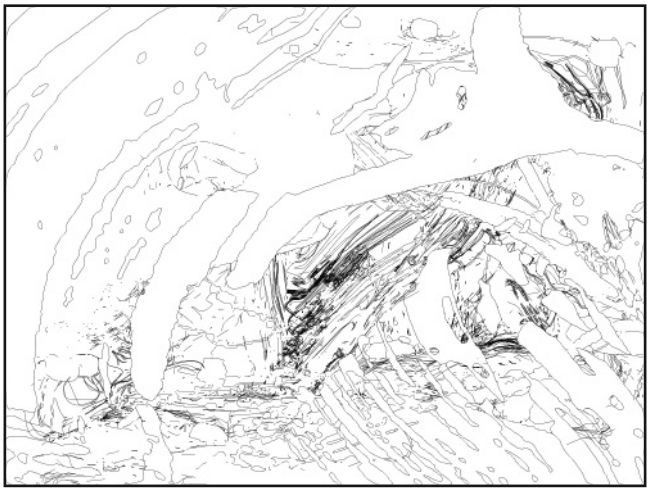
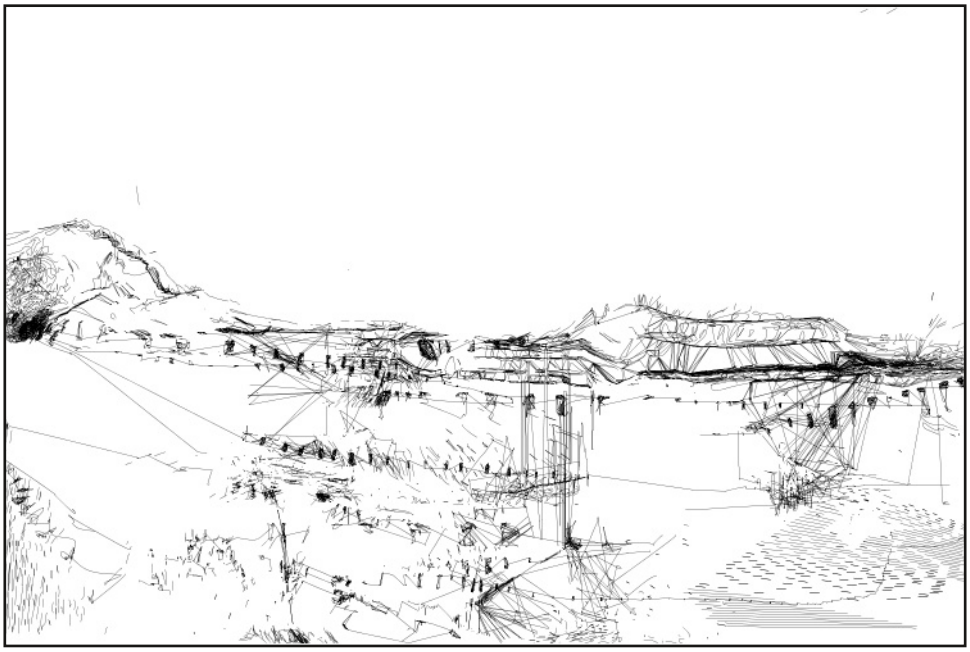
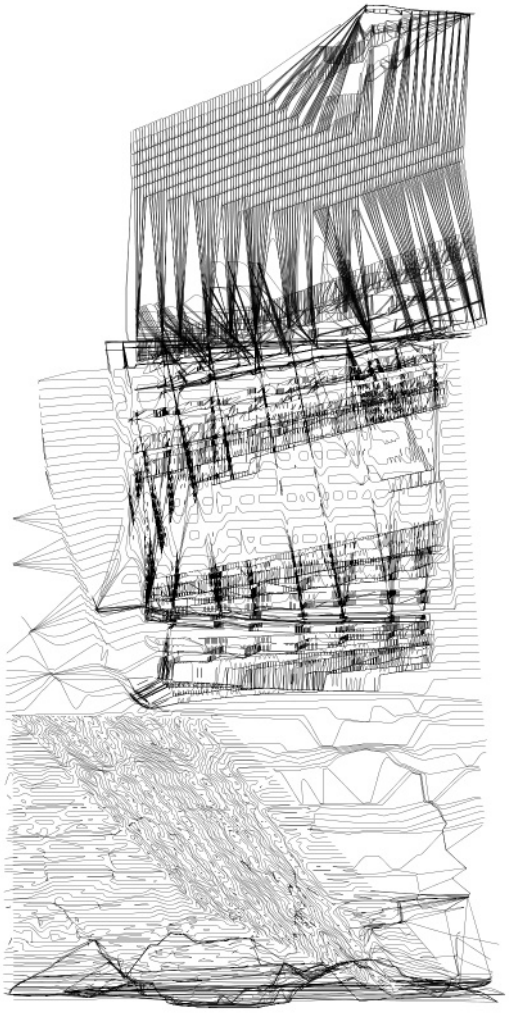
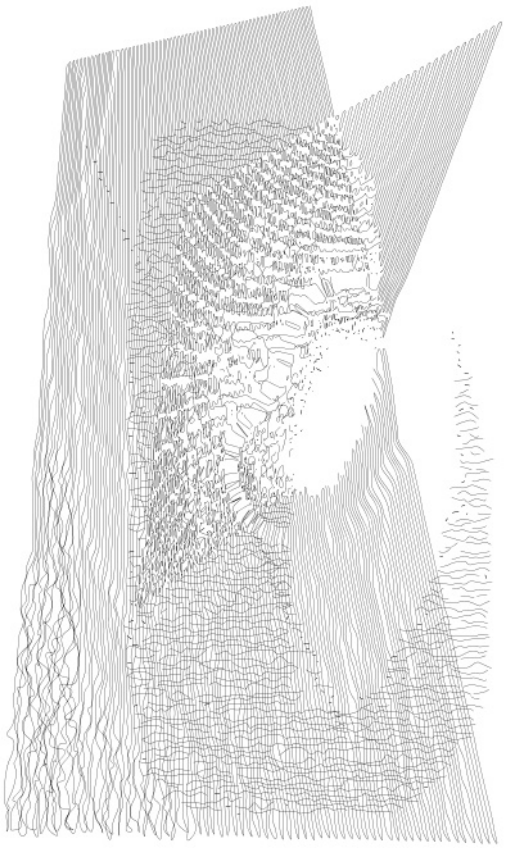
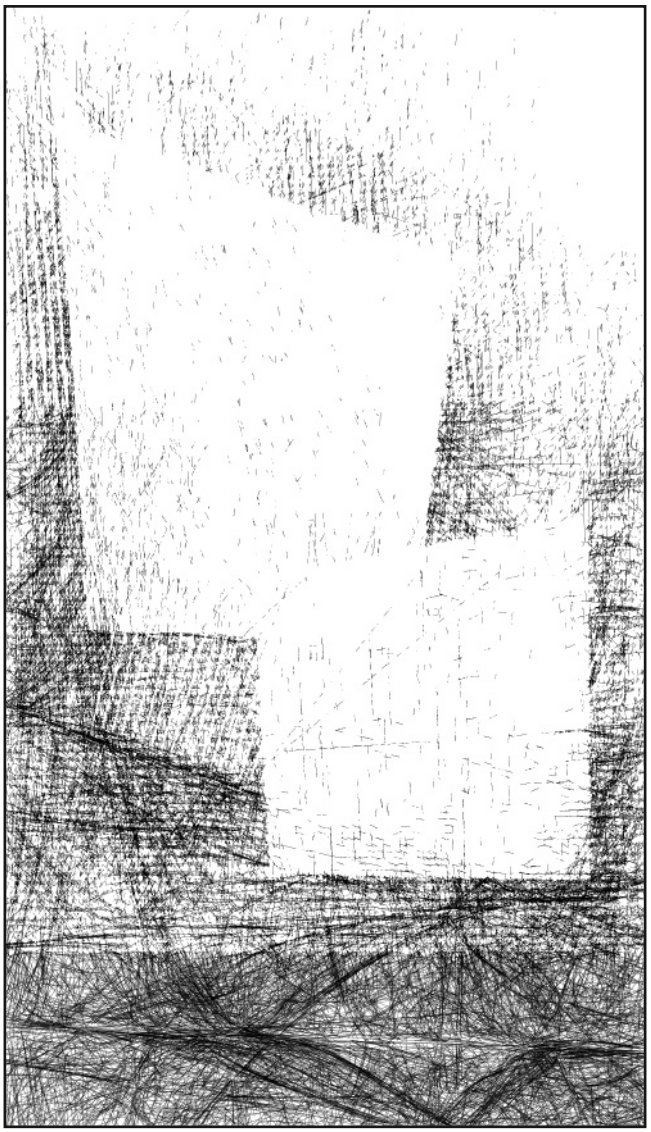
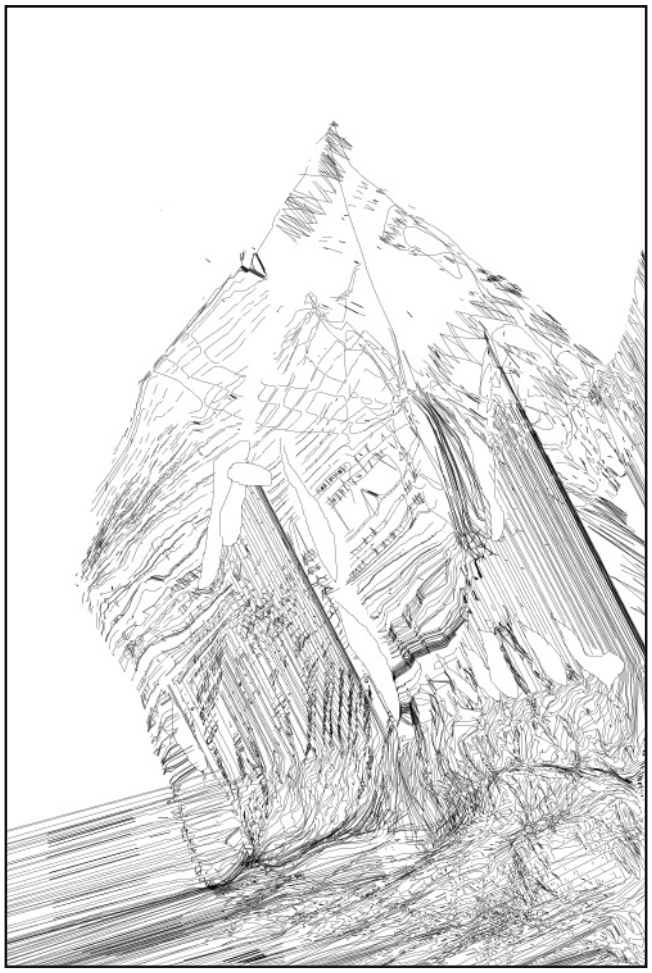
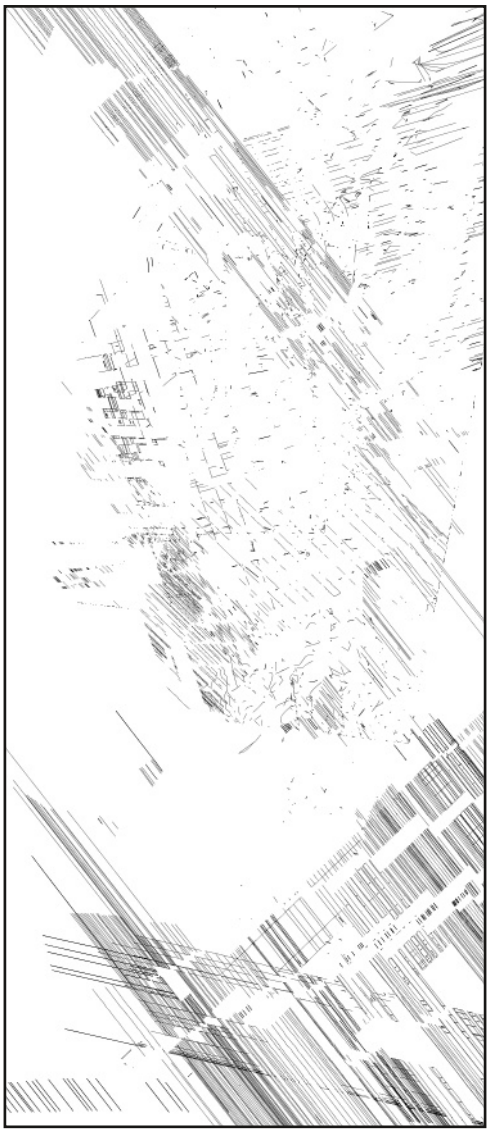
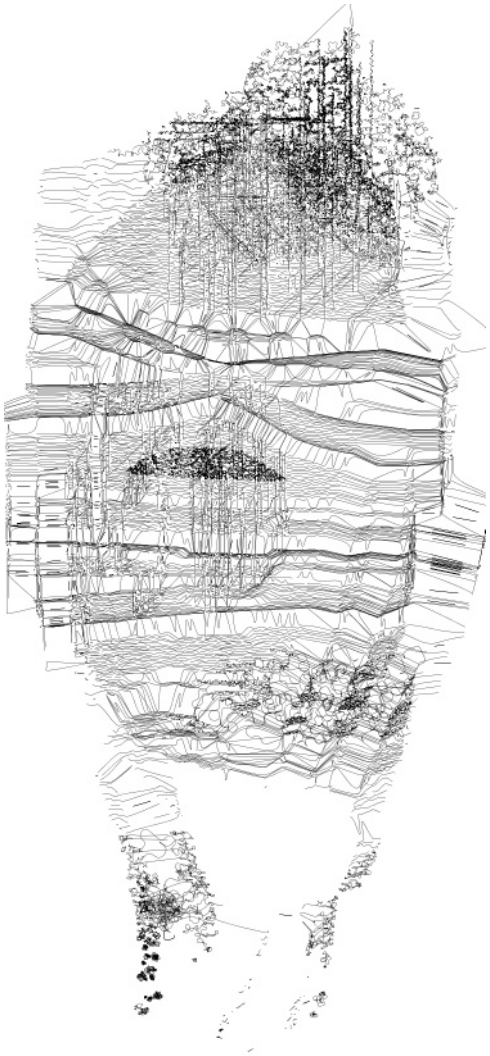
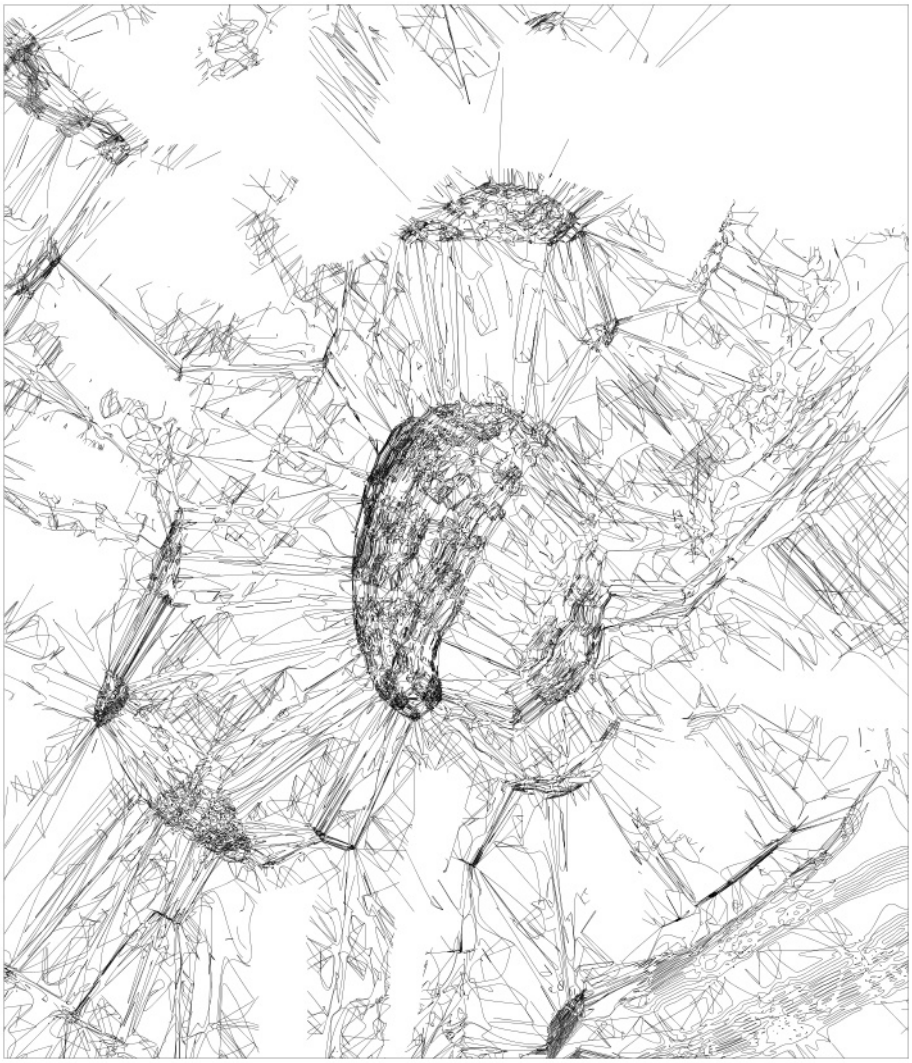
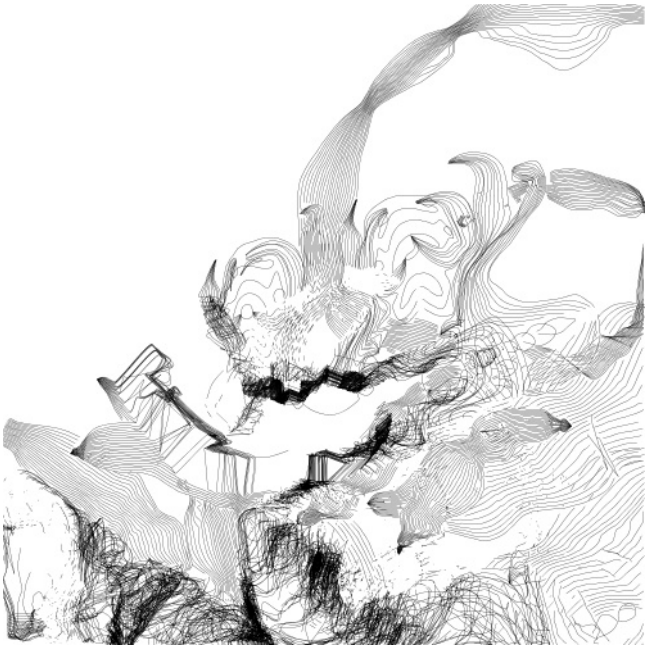
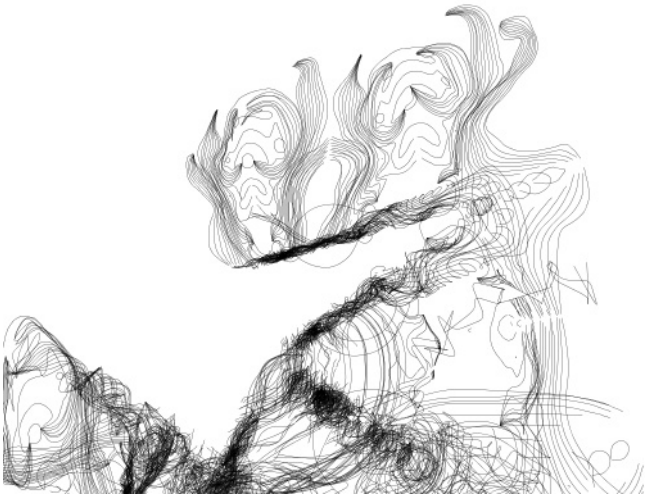
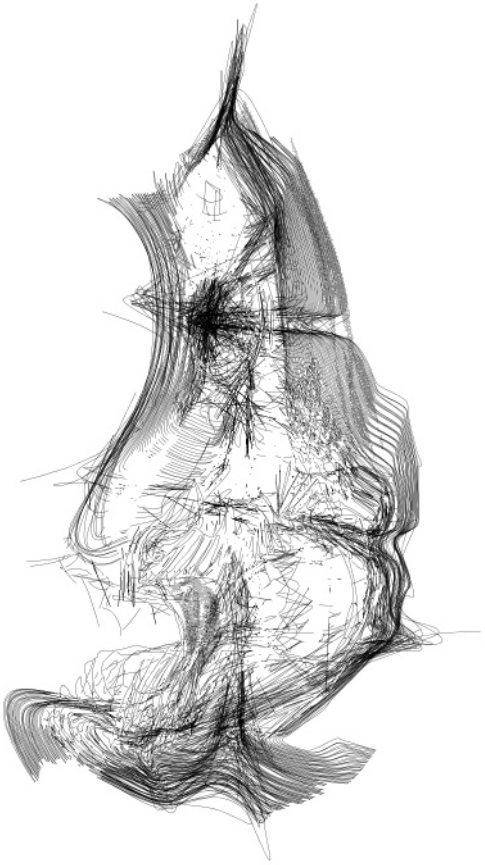
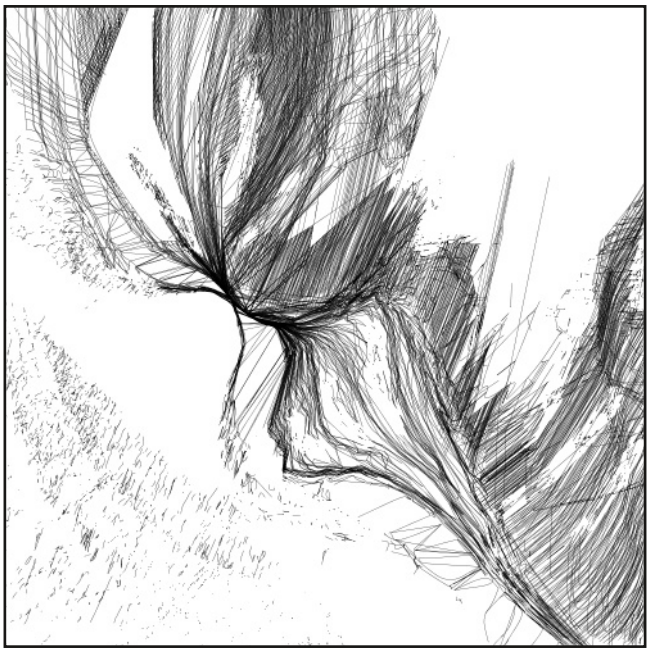
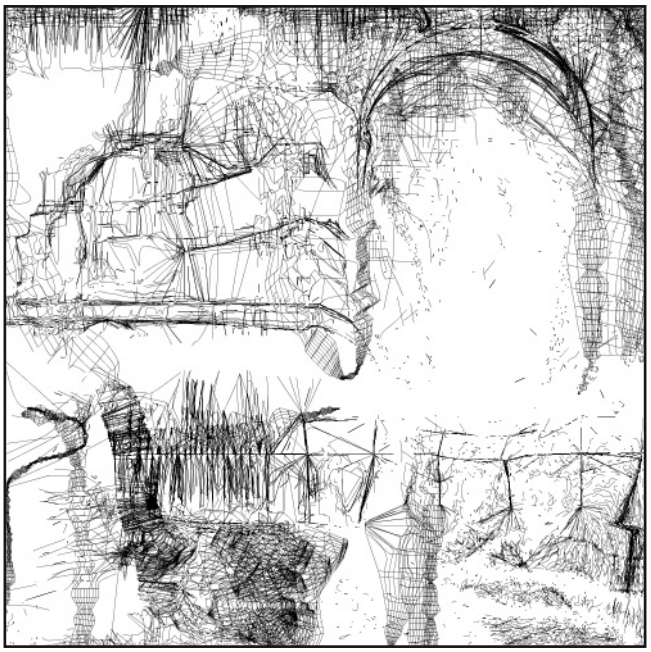
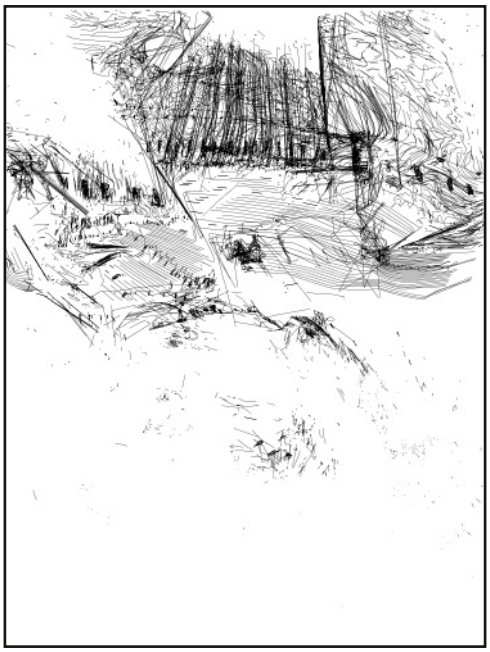
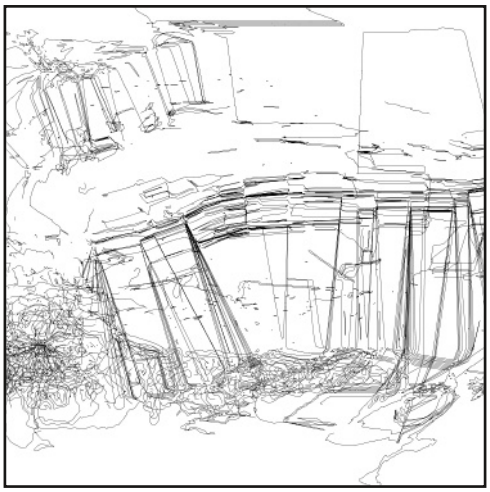
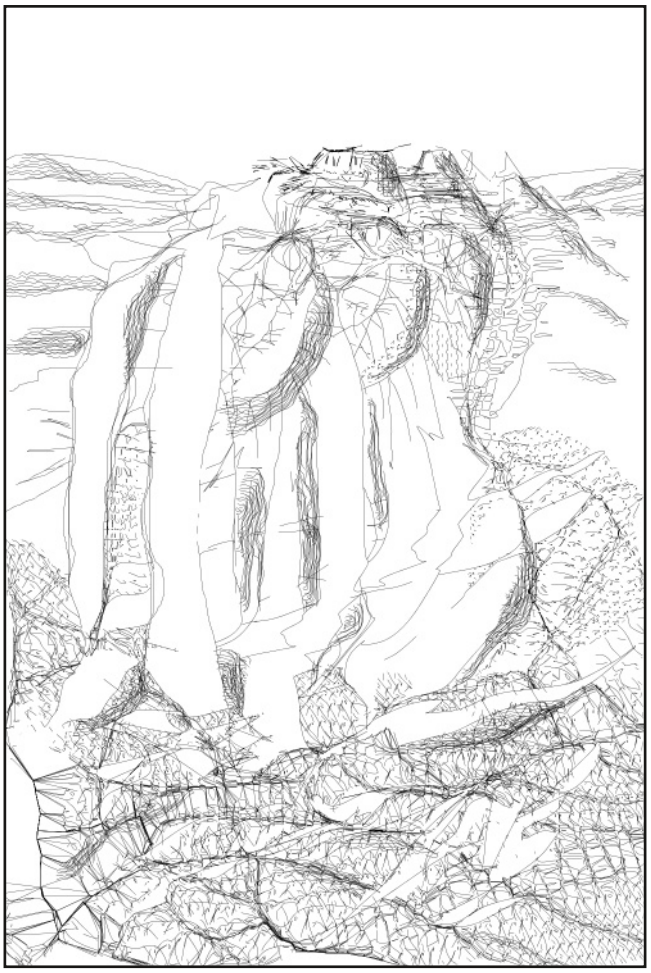
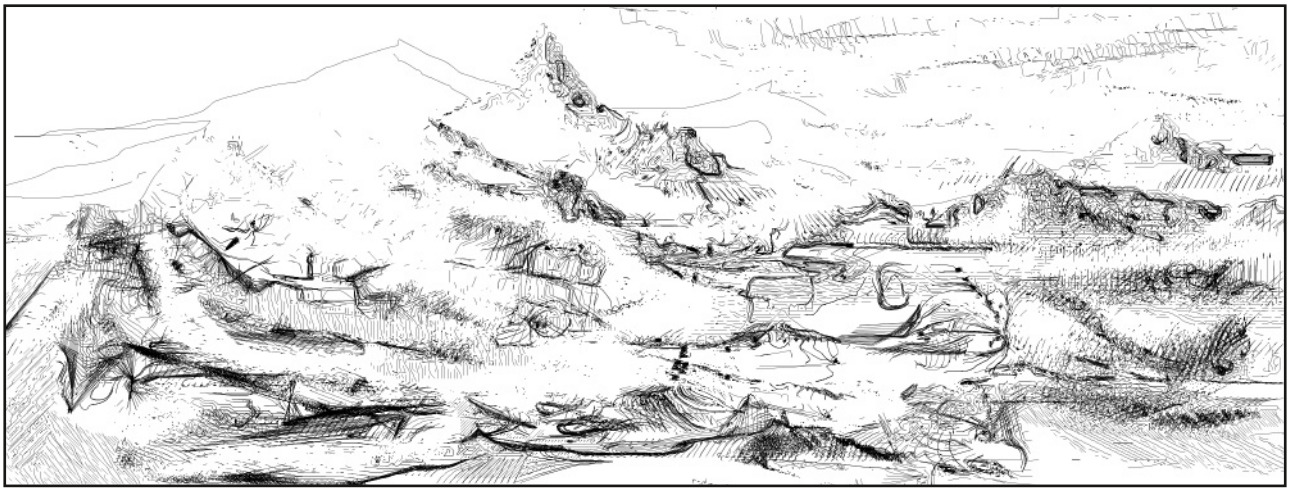
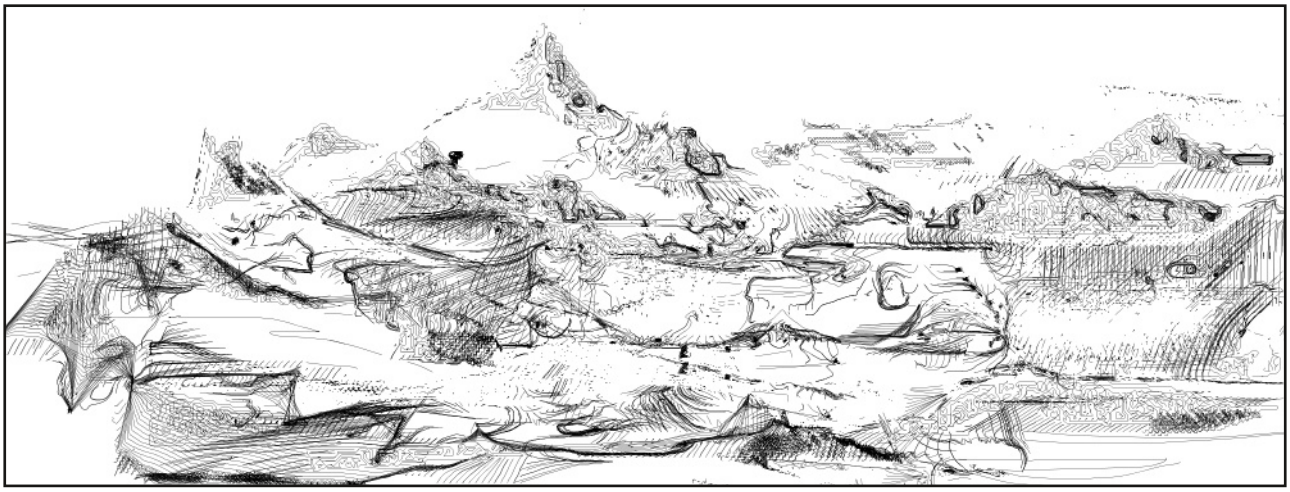
Les actions et problématiques.

Sans doute la première action possible avec la courbe est de la tracer. Pour cela on utilisera la souris pour tracer des points les uns à la suite des autres. La souris n'est pas en soi un outil de dessin très pratique et les tracés qu'elle génère sont au mieux maladroits, et pour le moins hasardeux. La première problématique est donc de modifier ces tracés pour les rendre harmonieux, plus doux, en un mot plus esthétique. Le tracé au sorti de la souris est le premier champ d'actions.

Ensuite il existe la question des contours et des surfaces, qui comme on l'a vu plus haut consiste, à partir d'un trait, à en générer d'autres au sein d'une structure cohérente. Une fois ces formes créées, on peut maintenant envisager différentes manières de les ajouter ou les mélanger au reste de dessin. L'option la plus logique est d'ajouter des courbes par-dessus celles qui sont déjà en place, mais on peut aussi envisager de supprimer les courbes qui sont dessous, les découper, les emmêler les unes aux autres en mélangeant celles qui se croisent, ou d'autres méthodes d'ajouts et d'interactions.

Jusque-là c'est des possibilités plus-plus d'un processus de dessin classique. Mais il existe d'autres capacités. Comme la capacité de sélectionner des traits déjà existant et de leur appliquer un programme, qu'on appelle scripte, qui viendra

modifier les traits, pour jouer sur des effets de composition, ou de texture, adoucir des traits, en supprimer d’autres, etc.

On trouvera également, outre les outils de sélections, des outils de découpage, qui pourront jouer avec les textures et à l’inverse des outils des connexions qui pourront relier ou continuer des courbes. Des outils d’attraction, de répulsion, de déformation qui pourront avoir un rôle à jouer dans la composition du dessin. Sans oublier, bien sûr, certains outils de formes, comme les cercles, rectangle, quadrilatères, les rosaces, droites, les frises, et pourquoi pas de la typo.

Cette section du programme regroupe nombre de problématiques dans une sorte de boite à outil et un bac à sable. Et il y a des avantages incontestables à développer nos propres outils. D’ordinaire, avec l’utilisation d’un logiciel tiers, on doit faire ce qu’on imagine avec les outils mis à notre disposition. Ici, la démarche est différente : à chaque problème que l’on rencontre on doit imaginer un outil qui va le résoudre, parfois les solutions ne sont pas adéquates mais les résultats ne sont pas pour autant inintéressant. Au fur et à mesure, le corpus des outils grossit.